

**Guía de
usuario**

hp StorageWorks Router de almacenamiento en red e1200-160

Versión del producto: 2.0

Cuarta edición (mayo de 2004)

Referencia: 325741-072



El router de almacenamiento en red de StorageWorks de HP proporciona conectividad bidireccional en un tejido conmutado de canal de fibra compatible con dispositivos de canal de fibra y SCSI.

En esta guía de usuario se proporciona una introducción, información con instrucciones para la configuración y solución de problemas básicos del router de almacenamiento en red.



© Copyright 2003-2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Hewlett-Packard Company no concede garantías de ningún tipo en relación a este material, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comercialización y adecuación a un propósito determinado. Hewlett-Packard no se hace responsable de los errores aquí contenidos, ni de los daños directos o indirectos derivados de la distribución, funcionamiento o utilización de este material.

Este documento contiene información patentada, que está protegida por las leyes del copyright. Ninguna parte de este documento puede fotocoparse, reproducirse o traducirse a otro idioma sin el consentimiento previo por escrito de Hewlett-Packard. La información que aparece en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP se establecen en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Compaq Computer Corporation es una compañía subsidiaria propiedad de Hewlett-Packard Company.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® y Windows NT® son marcas registradas de Microsoft Corporation en EE.UU.

UNIX® es una marca registrada de The Open Group.

Hewlett-Packard Company no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos. La información está sujeta a modificaciones sin previo aviso y se suministra "como está", sin garantía de ningún tipo. Las garantías de los productos de Hewlett-Packard Company están establecidas en las declaraciones expresas de garantía limitada que acompañan a dichos productos. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional.

Guía de usuario del router de almacenamiento en red e1200-160

Cuarta edición (mayo de 2004)

Referencia: 325741-072

Contenido

Acerca de esta guía	9
Introducción	10
Público al que está dirigida	10
Requisitos previos	10
Documentos relacionados	10
Signos convencionales	11
Signos convencionales en el documento	11
Símbolos utilizados en el texto	12
Símbolos utilizados en el equipo	12
Estabilidad del bastidor	14
Ayuda	14
Servicio técnico de HP	14
Página Web de productos de almacenamiento de HP	15
Distribuidor autorizado de HP	15
1 Introducción	17
Introducción a las características externas	18
Indicador de la alimentación	18
Puerto serie	19
Puerto Ethernet	19
Puerto de canal de fibra	19
Buses SCSI	19
Información general sobre las funciones	20
Proceso de canal de fibra a protocolo SCSI	21
Proceso de SCSI a protocolo de canal de fibra	22
Copia de seguridad y restauración liberadas de LAN	23
Especificaciones del router	24
Requisitos del entorno de funcionamiento	24
Requisitos del entorno de embalaje y almacenamiento	24
Requisitos de alimentación	24

2	Introducción a la configuración	25
	Introducción a la interfaz de usuario	26
	Visual Manager	26
	Serie	27
	Telnet	27
	FTP	27
	Valores de configuración Ethernet predeterminados del router	27
	Valores de configuración comunes	28
	Comandos LUN del Controlador	28
	Configuración del bus SCSI	28
	Configuración del puerto de canal de fibra	29
	Configuración del tejido conmutado de canal de fibra	29
	Modo de detección	30
	Configuración del dispositivo host	30
	Gestión de la unidad lógica	31
	Escrituras en cinta almacenadas en buffer	33
3	Interfaz de usuario Visual Manager	35
	Prácticas recomendadas en Visual Manager	36
	Acceso a Visual Manager	37
	Menú principal	39
	System Menu (Menú del sistema)	41
	Configuración Serial (Serie)	42
	Configuración Network (de red)	43
	Configuración SNMP (no admitida)	45
	Active Fabric Configuration (Configuración de tejido activo)	46
	Configuración User (de usuario)	47
	Configuración Real-Time Clock (Reloj en tiempo real)	48
	Reset Menu (Menú Restablecer)	49
	Menú Ports (Puertos)	50
	Configuración del puerto de canal de fibra	52
	Configuración del bus SCSI	57
	Menú Discovery (Detección)	61
	Menú Mapping (Asignación)	62
	Tareas de asignación comunes de canal de fibra y SCSI	63

Interfaz de usuario Visual Manager *continúa*

Menú Statistics (Estadísticas)	72
Menú Utilities (Utilidades)	73
Acceso a FTP Utility (Utilidad FTP)	74
Configuración de Trace Settings (Valores de seguimiento)	76
Pantallas Current Trace, Previous Trace y Last Assert Trace (Seguimiento actual, Seguimiento anterior, Seguimiento de la última afirmación)	78
Clear current trace buffer (Vaciar el buffer de seguimiento actual) o Assert Trace Buffer (Buffer de seguimiento de afirmación)	79
Event Log Configuration (Configuración del registro de sucesos)	80
Event Log Display (Pantalla del registro de sucesos)	81
Clear Event Log (Borrar registro de sucesos)	82
Menú Report (Informes)	83
Opción Reboot (Reinicio)	84

4 Interfaz de usuario Serial/Telnet**85**

Mensajes de encendido	86
Acceso a la interfaz de usuario Telnet	87
Acceso a la interfaz de usuario Serial	88
Menú principal de la interfaz de usuario Serial/Telnet	89
Configuration Menu (Menú Configuración)	90
Baud Rate Configuration (Configuración de la velocidad en baudios)	91
Ethernet Configuration (Configuración Ethernet)	92
Fibre Channel Configuration (Configuración de canal de fibra)	95
Parallel SCSI Configuration (Configuración de SCSI paralelo)	100
Asignación de dispositivos	104
Trace and Event Settings Configuration (Configuración del seguimiento y de los sucesos)	120
Real-Time Clock Configuration (Configuración de reloj en tiempo real)	122
Active Fabric Configuration (Configuración de tejido activo)	123
Save Configuration (Guardar configuración)	123
Restore Last Saved Configuration (Restaurar la última configuración guardada)	124
Reset and Save Configuration to Factory Defaults (Restablecer y guardar los valores predeterminados de configuración)	124

Interfaz de usuario Serial/Telnet	<i>continúa</i>	
System Utilities Menu (Menú utilidades del sistema)		124
System Statistics (Estadísticas del sistema)		125
Event Log (Registro de sucesos)		133
Display Trace and Assertion History (Mostrar historial del seguimiento y de afirmaciones)		134
Guardar copias de los buffers de seguimiento con FTP		135
System Diagnostic Mode (Modo de diagnósticos del sistema) (modo de servicio - acceso restringido)		136
Special Fibre Channel Link States (Estados especiales de enlaces de canal de fibra) (modo de servicio - acceso restringido)		136
Opción Reboot (Reinicio)		136
Opción para la descarga de nuevo firmware		137
5 Interfaz de usuario FTP		139
Acceso a la interfaz de usuario (UI) de FTP		140
Configuración de copia de seguridad y restauración		140
Creación de una copia de seguridad de la configuración del router		141
Restauración de la configuración del router		142
Copia de buffers de seguimiento		143
Actualización de firmware		144
6 Solución de problemas básicos		145
Indicadores LED		146
Solución de problemas básicos		148
Comprobación de la configuración del bus SCSI		148
Comprobación de la conexión del puerto canal de fibra		149
Comprobación de los dispositivos SCSI en Windows NT		150
Comprobación de la configuración del router		150
Comprobación de la asignación		150
Comprobación de los dispositivos		150
Comprobación de la configuración de host		151
Comprobación de la información de los controladores de dispositivos HBA		151
Comprobación de la configuración del puerto serie		151
Comprobación de los datos PRLI		152
Introducción a Library and Tape Tools de StorageWorks de HP		153
Características de software		153
Búsqueda de información adicional		155
Servicio técnico		155

A	Asignación de pines serie y Ethernet	157
	Asignaciones de pines serie RJ-11	158
	Asignaciones de pines Ethernet RJ-45	159
B	Comandos LUN del Controlador	161
	Comandos generales	162
	Comando Report LUNs	162
	Comando Inquiry	163
C	Métodos de asignación y estructuras de tablas	167
	Método de Asignación SCC (Comando de Controlador SCSI)	169
	Método de asignación automática	170
	Método de asignación indexada	171
D	Avisos reglamentarios	173
	Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones	173
	Equipo de clase A	174
	Equipo de clase B	174
	Declaración de conformidad para los productos marcados con el logotipo FCC (Únicamente para Estados Unidos)	175
	Aviso canadiense (Avis Canadien)	176
	Equipo de clase A	176
	Equipo de clase B	176
	Aviso de la Unión Europea	176
	Aviso japonés	177
	Aviso de BSMI	177
	Dispositivo láser	178
	Advertencias sobre seguridad del láser	178
	Cumplimiento de las normas CDRH	178
	Cumplimiento del reglamento internacional	178
	Etiqueta de producto láser	179
	Información sobre el láser	179
E	Descarga electrostática	181
	Métodos de conexión a tierra	182
	Índice	183

Acerca de esta guía

En esta guía de usuario se proporciona información para ayudarle a instalar, configurar y solucionar problemas del router de almacenamiento en red.

Los temas de Acerca de esta guía incluyen:

- [Introducción](#), página 10
- [Signos convencionales](#), página 11
- [Estabilidad del bastidor](#), página 14
- [Ayuda](#), página 14

Introducción

En esta sección se tratan los temas siguientes:

- [Público al que está dirigida](#)
- [Requisitos previos](#)
- [Documentos relacionados](#)

Público al que está dirigida

Esta guía se creó para los administradores que tienen un conocimiento avanzado de los entornos de red.

Requisitos previos

Antes de instalar este producto, asegúrese de tener:

- Conocimientos de sistemas operativos
- Conocimientos de hardware y software relacionado
- Una versión anterior del producto o firmware

Documentos relacionados

Además de esta guía, HP proporciona la siguiente información correspondiente:

- *Fibre Channel Physical and Signaling Interface*, ANSI X3T9.3/ Proyecto 755D/Rev. 4.3, Contacto: Global Engineering, 1-800-854-7179
- *Fibre Channel Protocol for SCSI (FCP)* Revisión 12
- *Fibre Channel Private Loop Direct Attach (FC-PLDA)*
- *Fibre Channel Arbitrated Loop (FC-AL)*, ANSI X3T11/Proyecto 960D/ Revisión 4.54, Contacto: Global Engineering, 1-800-854-7179
- *Gigabit Interface Converter (GBIC)*, Small Form Factor. SFF-8053, Revisión 5.X
- *Common FC-PH Feature Sets Profiles*, Fibre Channel Systems Initiative, FCSI101 Revisión 3.1
- *SCSI Profile*, Fibre Channel System Initiative, FCSI-201-Revisión 2.2
- *FCSI IP Profile*, Fibre Channel System Initiative, FCSI-202-Revisión 2.1

Signos convencionales

En esta guía se utilizan los siguientes signos convencionales:

- [Signos convencionales en el documento](#)
- [Símbolos utilizados en el texto](#)
- [Símbolos utilizados en el equipo](#)

Signos convencionales en el documento

Los signos convencionales que se muestran en [Tabla 1](#) se aplican en la mayoría de los casos.

Tabla 1: Signos convencionales utilizados en los documentos

Elemento	Signo convencional
Enlaces de referencia cruzada	Figura 1
Nombres de teclas y de campos, elementos de menú, botones, títulos de cuadros de diálogo	Negrita
Nombres de ficheros, nombres de aplicaciones y para resaltar el texto	<i>Cursiva</i>
Entrada del usuario, nombres de comandos y directorios, respuestas del sistema (salida y mensajes)	Fuente de espacio sencillo LOS NOMBRES DE COMANDOS van en mayúsculas a menos que se distinga entre mayúsculas y minúsculas
Variables	<fuente de espacio sencillo, tipo cursiva>
Direcciones de páginas Web	Texto subrayado con la fuente Sans Serif: http://www.hp.com

Símbolos utilizados en el texto

En el texto de esta guía se pueden encontrar los símbolos siguientes. Tienen los siguientes significados.



ADVERTENCIA: el texto con esta marca indica que si no se siguen las instrucciones, pueden producirse lesiones corporales o incluso la muerte.



Precaución: el texto destacado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones, podrían producirse daños en el equipo o en los datos.

Nota: el texto marcado de esta forma ofrece comentarios, aclaraciones o aspectos de interés.

Símbolos utilizados en el equipo

Los siguientes símbolos utilizados en el equipo se pueden encontrar en el hardware al que corresponde esta guía. Tienen los siguientes significados.



Cualquier superficie o área cubierta del equipo donde aparezcan estos símbolos indica la presencia de descargas eléctricas. La zona cubierta contienen piezas no reparables por el operador.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



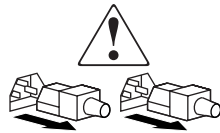
Los receptáculos RJ-45 marcados con estos símbolos indican una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Cualquier superficie o área del equipo donde aparezcan estos símbolos indica la presencia de una superficie o un componente a temperatura elevada. Cualquier contacto con esta superficie puede producir daños.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales por quemaduras, deje enfriar la superficie de los componentes antes de tocarlos.



Las fuentes de alimentación o los sistemas donde aparecen estos símbolos indican la presencia de varias fuentes de alimentación.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte las fuentes de alimentación y los sistemas por completo extrayendo todos los cables de alimentación.



Los productos o conjuntos en los que aparecen estos símbolos indican que el componente supera el peso recomendado para ser manipulado con seguridad por una sola persona.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo, observe las directrices y requisitos de seguridad e higiene en el trabajo relativos al manejo de materiales.

Estabilidad del bastidor

La estabilidad del bastidor protege a los usuarios y al equipo.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales o de causar daños en el equipo, asegúrese de que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre ellas.
- En las instalaciones individuales de bastidores, los pies estabilizadores van unidos al bastidor.
- En instalaciones múltiples de bastidores, éstos se colocan emparejados.
- Sólo se extiende un componente de bastidor cada vez. Un bastidor puede desestabilizarse si por alguna razón se extiende más de un componente de bastidor.

Ayuda

Si todavía tiene alguna pregunta relativa a esta guía, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado de HP o acceda a nuestra página Web: <http://www.hp.com>.

Servicio técnico de HP

En Norteamérica, llame al servicio técnico al 1-800-652-6672, disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.

Nota: para una mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar o supervisar.

Fuera de Norteamérica, llame al servicio técnico de HP más cercano. Los números de teléfono del servicio de asistencia técnica en todo el mundo se enumeran en la sección de servicio técnico de la página Web de HP: <http://www.hp.com/support>.

Antes de llamar a HP, compruebe que tiene a su disposición la información siguiente:

- Número de registro del servicio técnico (si es aplicable)
- Números de serie del producto
- Nombres y números de modelo del producto
- Nombre y versión de la aplicación de software
- Mensajes de error correspondientes
- Nivel de revisión y tipo del sistema operativo
- Preguntas específicas y detalladas

Página Web de productos de almacenamiento de HP

La página Web de HP contiene la información más reciente acerca de este producto, así como los controladores más recientes. Puede acceder al servicio de almacenamiento en: <http://www.hp.com>. En esta página Web, seleccione el producto o la solución apropiado.

Distribuidor autorizado de HP

Para obtener el nombre del distribuidor autorizado de HP más cercano:

- En Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868
- En otros lugares, consulte la página Web de HP para obtener las direcciones y números de teléfono: <http://www.hp.com>.

Introducción

1

El router de almacenamiento en red de StorageWorks de HP proporciona conectividad bidireccional para buses SCSI Fast/Ultra-3 en un entorno de tejido conmutado de canal de fibra (FC-SW, Fibre Channel Switched Fabric)

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

- [Introducción a las características externas](#), página 18
- [Información general sobre las funciones](#), página 20
- [Especificaciones del router](#), página 24

Introducción a las características externas

Figura 1 muestra el panel de E/S del router.

Figura 1: Ilustración del router

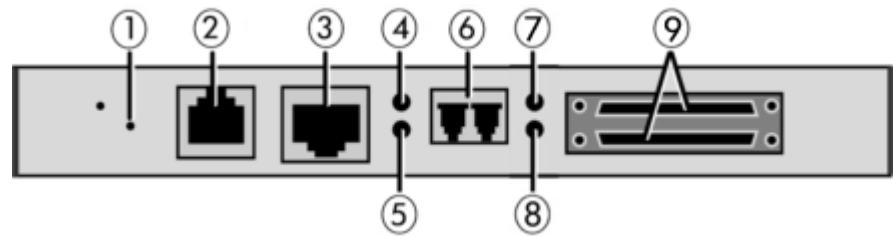


Tabla 2: Componentes de la ilustración del router

Elemento	Descripción
❶	LED de alimentación
❷	Conector serie RJ-11
❸	Conector Ethernet RJ-45
❹	LED de actividad del canal de fibra
❺	LED de enlace del canal de fibra
❻	Puerto de canal de fibra
❼	LED de actividad del bus SCSI (en el puerto correspondiente)
❽	LED de actividad del bus SCSI (en el puerto correspondiente)
❾	Conector SCSI VHDCI (2)

Indicador de la alimentación

El router cuenta con un LED de alimentación. Definición del LED de indicador de alimentación:

Verde: se suministró alimentación a este módulo

Amarillo: Autocomprobación al Arrancar (POST) en curso o problemas del procesador

Puerto serie

El router está equipado con un puerto serie. Consulte la [Figura 1](#) para conocer la ubicación del puerto serie.

El puerto serie puede utilizarse para acceder a la interfaz de usuario Serial/Telnet, utilizada para gestionar y configurar localmente el router.

Puerto Ethernet

El router incluye un puerto Ethernet con un indicador LED. Consulte la [Figura 1](#) para conocer la ubicación del puerto Ethernet. Definición de los indicadores LED del puerto Ethernet:

Actividad: actividad del puerto

Enlace: enlace válido Ethernet

Puerto de canal de fibra

El router incluye un puerto de canal de fibra con indicadores LED. Consulte la [Figura 1](#) para conocer la ubicación del puerto de canal de fibra. Definición del LED de canal de fibra:

Verde (ACT): actividad del puerto de canal de fibra

Verde (LINK): enlace válido de canal de fibra

Buses SCSI

El router incluye dos buses SCSI con indicadores LED. Consulte la [Figura 1](#) para conocer la ubicación de los buses SCSI. Explicación del LED de los buses SCSI:

Verde: actividad del bus SCSI en el puerto correspondiente

Información general sobre las funciones

El router traduce el protocolo de canal de fibra (FCP, Fibre Channel Protocol) hacia y desde el protocolo SCSI. Transfiere comandos, datos e información de estado hacia y desde Controladores de canal de fibra y dispositivos SCSI.

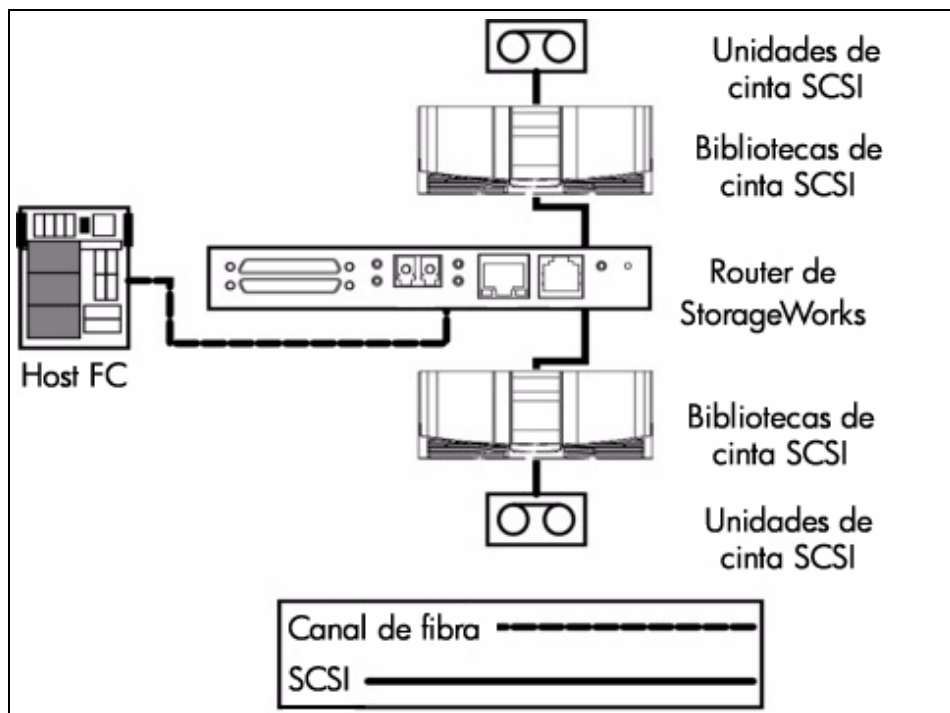
Entre los dispositivos admitidos están:

- Dispositivos iniciadores: hosts de canal de fibra y SCSI
- Dispositivos de acceso directo: Controladores RAID, unidades de disco, JBODs
- Dispositivos de acceso secuencial: unidades de cinta
- Dispositivos cambiadores: bibliotecas de cintas y magnetoópticas

El router proporciona varias configuraciones de E/S de canal de fibra a SCSI.

En la [Figura 2](#) se muestra un ejemplo de configuración.

Figura 2: Ejemplo de configuración



Proceso de canal de fibra a protocolo SCSI

En esta sección se describen los pasos que el router sigue para convertir el protocolo de host de canal de fibra al protocolo de dispositivos SCSI. La [Figura 3](#) y la [Tabla 3](#) muestran y definen este proceso.

Figura 3: Proceso de conversión de canal de fibra a SCSI

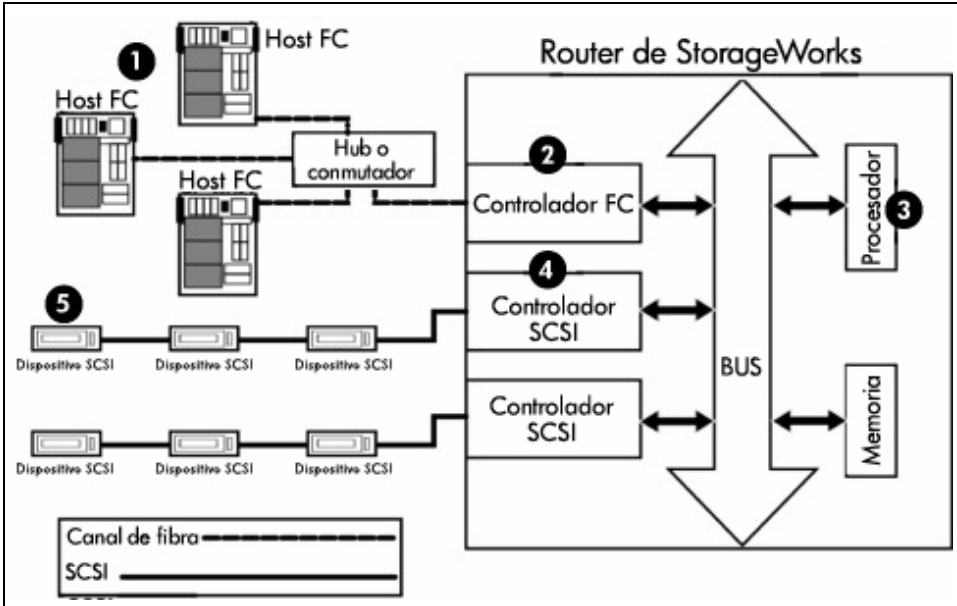


Tabla 3: Proceso de conversión de canal de fibra a SCSI

Elemento	Descripción
1	Un host de canal de fibra emite un paquete de comandos del protocolo FCP encapsulado al router.
2	El Controlador de canal de fibra del router interpreta la información de canal de fibra y almacena el paquete en la memoria del buffer.
3	El router interpreta el paquete de información de canal de fibra y programa el Controlador SCSI del router para que procese la transacción.
4	El Controlador SCSI del router envía el comando al dispositivo SCSI (de destino).
5	El dispositivo SCSI de destino interpreta el comando y lo ejecuta.

Proceso de SCSI a protocolo de canal de fibra

En este ejemplo, un host SCSI (iniciador) del bus SCSI emite comandos y la información pasa por el router hasta un dispositivo de destino situado en la Red de Área Almacenamiento de canal de fibra (FC-SAN, Fibre Channel Storage Area Network). La [Figura 4](#) muestra una ilustración del proceso y en la [Tabla 4](#) se define cada uno de los pasos.

Figura 4: Proceso de SCSI a protocolo de canal de fibra

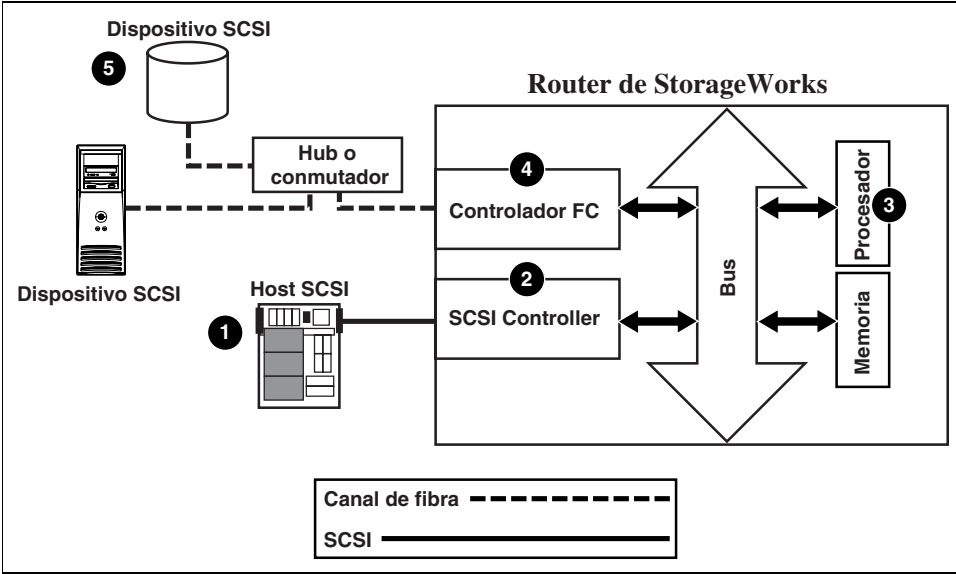


Tabla 4: Proceso de SCSI a protocolo de canal de fibra

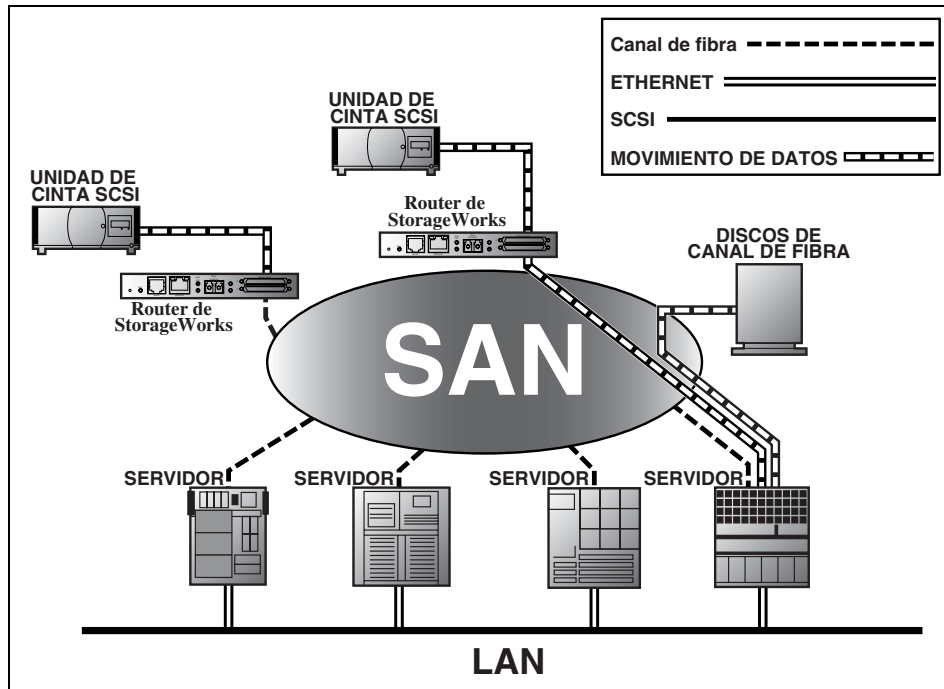
Elemento	Descripción
❶	Un host SCSI emite un comando al router.
❷	El Controlador SCSI del router interpreta el comando y lo almacena en la memoria del buffer.
❸	El procesador del router interpreta los datos y programa el Controlador de canal de fibra del router para que procese la transacción.
❹	El Controlador de canal de fibra traduce los datos al paquete de protocolo FCP y lo envía al dispositivo de destino de canal de fibra.
❺	El dispositivo de destino de canal de fibra interpreta el paquete del protocolo FCP y ejecuta el comando.

Copia de seguridad y restauración liberadas de LAN

El router puede activar la copia de seguridad y la restauración liberadas de LAN para que el alto tráfico de datos pueda trasladarse desde la LAN a la red de área de almacenamiento (SAN).

Consulte la [Figura 5](#) para ver una ilustración de este proceso.

Figura 5: Copia de seguridad y restauración liberadas de LAN



Especificaciones del router

En esta sección se enumeran los requisitos del entorno del router.

Requisitos del entorno de funcionamiento

- Temperatura: De 0 a 50 °C
- Humedad relativa: de 5 a 80% (sin condensación)

Requisitos del entorno de embalaje y almacenamiento

- Temperatura: De -40 a +55°C
- Humedad relativa: de 0 a 92% (sin condensación)

Requisitos de alimentación

- VDC: 3 V y 5 V
- 25 vatios de máxima disipación de la alimentación

Introducción a la configuración

2

El router de almacenamiento en red de StorageWorks puede configurarse y gestionarse mediante diversas interfaces de usuario (UI, User Interface). En este capítulo se explica cada una de las UI y se proporciona información acerca de la configuración que tienen en común.

Nota: antes de configurar el router, se recomienda obtener unos conocimientos básicos de los dispositivos SCSI y de canal de fibra. Para obtener información acerca de los estándares SCSI, consulte las publicaciones del comité X3T10 del instituto ANSI (American National Standards Institute). Para obtener información acerca de los estándares de canal de fibra, consulte las publicaciones del comité X3T11 del instituto ANSI. Para las personas interesadas en adquirir estándares e informes técnicos aprobados por ANSI, póngase en contacto con este instituto en el (212) 642-4900.

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

- [Introducción a la interfaz de usuario](#), página 26
 - [Visual Manager](#), página 26
 - [Serie](#), página 27
 - [Telnet](#), página 27
 - [FTP](#), página 27
- [Valores de configuración Ethernet predeterminados del router](#), página 27

- [Valores de configuración comunes](#), página 28
 - [Comandos LUN del Controlador](#), página 28
 - [Configuración del bus SCSI](#), página 28
 - [Configuración del puerto de canal de fibra](#), página 29
 - [Configuración del tejido conmutado de canal de fibra](#), página 29
 - [Modo de detección](#), página 30
 - [Configuración del dispositivo host](#), página 30
 - [Gestión de la unidad lógica](#), página 31
 - [Escrituras en cinta almacenadas en buffer](#), página 33

Introducción a la interfaz de usuario

El router admite las siguientes interfaces de usuario:

- Visual Manager
- Serial (Serie)
- Telnet
- FTP

Visual Manager

Con Visual Manager puede ver y cambiar la configuración del router desde cualquier explorador Web estándar. La información se genera de manera dinámica en formato HTML para que cualquier explorador Web pueda acceder a ella.

A menos que utilice los valores predeterminados, el puerto Ethernet 10/100BaseT debe configurarse utilizando el puerto serie con una dirección IP, una máscara de subred y una vía de acceso apropiadas antes de su uso.

Para obtener información completa acerca de cómo acceder y utilizar Visual Manager, consulte el Capítulo 3, “[Interfaz de usuario Visual Manager](#).”

Serie

El puerto serie permite configurar las características de los dispositivos desde un terminal o un emulador de terminal. No pueden ejecutarse varias conexiones serie al mismo tiempo.

Para obtener información completa acerca de cómo acceder y utilizar la UI serie, consulte el Capítulo 4, “[Interfaz de usuario Serial/Telnet.](#)”

Telnet

Desde la mayor parte de los sistemas Microsoft® Windows® 9x, Windows NT® y Windows 2000®, los usuarios pueden iniciar una sesión Telnet desde el shell de DOS (comando) una vez establecida la dirección IP.

Para obtener información completa acerca de cómo acceder y utilizar la UI Telnet, consulte el Capítulo 4, “[Interfaz de usuario Serial/Telnet.](#)”

FTP

El router admite el uso de la UI FTP para llevar a cabo varios procedimientos de copia mediante los comandos put y get.

Para obtener más información, consulte el Capítulo 5, “[Interfaz de usuario FTP.](#)”

Valores de configuración Ethernet predeterminados del router

Algunos de los valores básicos predeterminados en fábrica son:

- Dirección IP: `http://1.1.1.1/`
- Máscara de subred: `255.255.255.0`
- Dirección de vía de acceso: `0.0.0.0`
- Nombre de usuario: `root`
- Contraseña: `password`

HP le recomienda cambiar estos valores.

Todos los valores de configuración del router están ya establecidos. Estos valores se establecieron para que el router pudiera instalarse en la mayoría de los entornos de HP con modificaciones mínimas o sin cambios.

Una vez modificados los valores básicos predeterminados enumerados anteriormente, considere otros cambios de la configuración.

Una vez establecida la configuración inicial del router, HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración en un archivo externo. Si es necesario, durante un proceso de recuperación, puede restaurarse de nuevo este archivo en el router.

Valores de configuración comunes

Para proporcionar conectividad entre hosts y dispositivos, el router debe establecer una dirección en cada red de canal de fibra y en cada bus SCSI conectados. En los siguientes párrafos se tratan los valores de configuración que se modifican habitualmente y que están disponibles en las UI Visual Manager y Serial/Telnet.

Para obtener más información acerca de la gestión del router, consulte el Capítulo 3, “[Interfaz de usuario Visual Manager](#),” y el Capítulo 4, “[Interfaz de usuario Serial/Telnet](#).”

Comandos LUN del Controlador

El router admite un conjunto de comandos SCSI-3 que pueden recibirse como comandos FCP a través del puerto de canal de fibra. Estos comandos proporcionan compatibilidad con determinadas características adicionales como Extended Copy (una próxima opción de valor añadido). Cuando utilice estos comandos, envíelos al LUN del Controlador.

Para obtener más información, consulte el Apéndice B, “[Comandos LUN del Controlador](#).”

Configuración del bus SCSI

El router puede aparecer en un bus SCSI como un par de iniciadores. El ID del iniciador principal puede establecerse como cualquier dirección SCSI válida (entre 0 y 15) y se utiliza para la mayor parte del tráfico. El ID del iniciador alternativo puede establecerse como cualquier dirección SCSI válida (entre 0 y 15) y se utiliza con el tráfico de alta prioridad. Los ID de iniciador (principal y alternativo) no deben establecerse en la misma dirección SCSI y ningún otro dispositivo del bus SCSI puede utilizar ninguna de estas direcciones SCSI.

Asimismo, el router puede aparecer como uno o más ID de destino en un bus SCSI. De manera predeterminada, no hay ningún ID de destino configurado.

El router permite reiniciar los buses SCSI durante el ciclo de inicio del router. De esta manera se controla el estado de los dispositivos de un bus SCSI. La opción de reinicio puede activarse o desactivarse durante la configuración del router. La característica de reinicio del bus SCSI se activa en la configuración predeterminada, pero debe desactivarse en las configuraciones en las que se utilicen varios iniciadores, cambiadores de cintas u otros dispositivos cuyos ciclos de reinicio sean largos o en entornos que se vean afectados de manera negativa por este tipo de ciclos.

El router negocia los valores máximos para las velocidades de transferencia y para el ancho de banda en un bus SCSI. Si un dispositivo SCSI conectado no permite utilizar los valores máximos, el router utilizará los mejores valores que pueda negociar para dicho dispositivo. Puesto que la negociación se realiza en función del dispositivo, el router admite una mezcla de distintos tipos de dispositivos SCSI en el mismo bus SCSI.

Configuración del puerto de canal de fibra

De manera predeterminada, la configuración de los puertos de canal de fibra es N_Port, lo que fuerza al router a negociar un modo de tejido exclusivamente.

Nota: de manera predeterminada, la velocidad del puerto de canal de fibra es de 2 Gb/s. Los cambios en la velocidad del puerto de canal de fibra deben realizarse manualmente, como ocurre para 1 Gb/s. Si se establece incorrectamente y el router se conecta a un ciclo o tejido, la unidad puede recibir mensajes “framing error” debido a que se estableció una velocidad de enlace de canal de fibra incorrecta. Para obtener más información acerca de cómo establecer manualmente la velocidad del puerto de canal de fibra, consulte el Capítulo 3, “[Configuración del puerto de canal de fibra.](#)”

Configuración del tejido conmutado de canal de fibra

Si el router está conectado a un conmutador de canal de fibra, el nombre World Wide Name (WWN) programado en fábrica lo identificará como un dispositivo único.

Modo de detección

Esta característica facilita la detección de dispositivos de destino SCSI y de canal de fibra y los asigna automáticamente al host para el bus o el puerto en cuestión.

Existen dos métodos de detección disponibles:

- Detección manual
- Detección automática

La detección automática puede configurarse para que se lleve a cabo después de los eventos de reinicio (cuando el router se reinicia) o tras los eventos de enlace (por ejemplo, cuando se conectan los cables o cuando se reinicia un hub). La opción de detección automática puede desactivarse si se establece la detección manual en el router.

Para obtener información acerca de cómo establecer el modo de detección, consulte el Capítulo 3, “[Configuración del puerto de canal de fibra](#),” cuando utilice la interfaz de usuario Visual Manager o el Capítulo 4, “[Fibre Channel Configuration \(Configuración de canal de fibra\)](#),” cuando utilice Serial/Telnet.

Configuración del dispositivo host

Generalmente, un sistema host que utilice un adaptador de bus de host de canal de fibra (HBA, Fibre Channel Host Bus Adapter) asignará dispositivos al esquema de asignación de dispositivos existente utilizado por dicho sistema operativo. Consulte el manual del HBA para ver la tabla de asignaciones.

La asignación implica la unión de FC_AL_PA a direcciones de destino SCSI. El HBA exigirá un número suficiente de entradas de bus SCSI para poder asignar un máximo de 125 destinos de canal de fibra a entradas Bus SCSI: Destino. Generalmente, esto se lleva a cabo mediante una asignación fija de AL_PA a Bus: Destino. En dicha configuración, el router corresponde a un identificador Bus: Destino y los dispositivos SCSI conectados aparecen como unidades lógicas (LUNs). Los sistemas operativos pueden ampliar su límite de destinos SCSI disponibles a 15 por bus. Aunque no es un problema para el sistema operativo ni para la mayoría de las aplicaciones, en ocasiones, hay casos en los que las aplicaciones anteriores tienen una idea diferente de lo que constituye un ID SCSI válido y, por lo tanto, es posible que no gestionen correctamente determinadas asignaciones. En concreto, algunas aplicaciones pueden mostrar dificultades para dirigirse a ID de destino superiores a 15 (p.ej. 16 y superior). Esta situación puede resolverse configurando el router para que utilice direcciones fuertes y estableciendo AL_PA en un valor inferior a 16 que el HBA podrá asignar.

Por ejemplo, dependiendo del HBA del canal de fibra, si la selección de AL_PA fuerte es 1, la dirección será 1. Si la selección es 125, la dirección AL_PA es 0xEF. Algunos HBA de canal de fibra asignarán dispositivos de manera diferente, por lo tanto, compruebe el AL_PA consultando la documentación del HBA.

Para obtener información acerca de la configuración AL_PA, consulte el Capítulo 3, “[Configuración del puerto de canal de fibra](#),” cuando utilice la interfaz de usuario Visual Manager o el Capítulo 4, “[Fibre Channel Configuration \(Configuración de canal de fibra\)](#),” cuando utilice Serial/Telnet.

Gestión de la unidad lógica

Puesto que los recursos SAN pueden compartirse, es posible que varios hosts tengan acceso a los mismos dispositivos de la SAN. Para evitar conflictos, el router proporciona gestión LUN como medio de limitar el acceso de dispositivos a determinados hosts. La gestión de LUN es más que un simple enmascaramiento de LUN ya que debe impedir que haya lagunas en la lista de LUN presentada al host.

Los mapas de gestión de LUN pueden crearse para diferentes vistas de los dispositivos conectados al router. Cada host de canal de fibra está asignado a una configuración de mapa específica. El administrador no sólo controla los dispositivos a los que puede acceder el host, sino que también determina los LUN que se utilizan para acceder a estos dispositivos.

Para un host de canal de fibra, un mapa es una tabla de LUN, donde cada entrada está vacía o contiene información sobre la dirección de dispositivos necesaria para la comunicación entre el host y los dispositivos.

Para un host SCSI, un mapa contiene una lista de ID de destino y cada uno tiene su propia tabla de LUN con información sobre las direcciones necesaria para la comunicación entre el host y los dispositivos.

Nota: el router puede responder a varios ID de destino en un bus SCSI.

Tanto los puertos de canal de fibra como los buses SCSI cuentan con mapas predefinidos.

Existen cuatro mapas predefinidos:

- Mapas indexados
- Mapa de dispositivo 0 de puerto
- Mapas asignados automáticamente
- Mapa SCC

Cuando un host envía un comando, el router seleccionará qué mapa debe utilizar en función del puerto que recibe el comando y del ID del host que lo envía. Para los puertos de canal de fibra, el ID de host es el nombre World Wide Name y, para los buses SCSI, el ID de host es el ID de iniciador (de 0 a 15). Cuando un host no se conoce o no está asignado a un mapa específico, el router utilizará el mapa predeterminado.

Mapas indexados

Inicialmente, un mapa indexado está vacío.

Mapa de dispositivo de puerto 0

El mapa de dispositivo de puerto 0 debe utilizarse al modificar y asignar próximos hosts.

Mapas asignados automáticamente

Un mapa asignado automáticamente se crea dinámicamente y contiene todos los dispositivos detectados. Este mapa cambiará automáticamente en el momento en que el proceso de descubrimiento detecte un cambio en los dispositivos conectados. El usuario no puede modificar este mapa.

Mapa SCC

Un mapa SCC sólo está disponible en puertos de canal de fibra y contiene sólo una única entrada para LUN 0. Este LUN es un LUN de Controlador del router. El acceso a los dispositivos conectados se gestiona con la dirección de unidades lógicas SCC.

Escrituras en cinta almacenadas en buffer

Esta opción está diseñada para mejorar el rendimiento del sistema ya que devuelve el estado acerca de comandos de escritura consecutivos antes de que el dispositivo de cinta reciba datos. En caso de que los datos no se transfieran correctamente, el router devolverá una condición de comprobación en el comando siguiente.

Los comandos que no sean Write (Escritura) no se enviarán hasta que el estado de las escrituras pendientes se reciba y el estado no se devolverá hasta que el dispositivo complete el comando. Esta secuencia es apropiada para tareas como la copia de seguridad o la restauración de ficheros.

Algunas aplicaciones requieren la confirmación de bloques individuales que se están escribiendo a la mitad, como es el caso de las cintas de seguimiento de auditorías o de las cintas de registro. En estos ejemplos, debe desactivar la opción Buffer Tape Writes.

Interfaz de usuario Visual Manager

3

La interfaz de usuario (UI) Visual Manager de StorageWorks de HP proporciona un formato gráfico utilizado desde ubicaciones remotas para ver y cambiar las configuraciones del router. Utilice los exploradores Web Microsoft Internet Explorer o Netscape (versión 6.2 o superior) para acceder a Visual Manager.

La información se suministra en formato HTML de acuerdo con la especificación de W3C para HTML 3.2. Para consultar las recomendaciones de W3C y otros documentos técnicos, visite www.w3.org/TR/.

En este capítulo se describen las prácticas recomendadas, el acceso a Visual Manager y los menús y tareas de la interfaz de usuario de Visual Manager.

- [Prácticas recomendadas en Visual Manager](#), página 36
- [Acceso a Visual Manager](#), página 37
- [Menú principal](#), página 39
- [System Menu \(Menú del sistema\)](#), página 41
- [Menú Ports \(Puertos\)](#), página 50
- [Menú Discovery \(Detección\)](#), página 61
- [Menú Mapping \(Asignación\)](#), página 62
- [Menú Statistics \(Estadísticas\)](#), página 72
- [Menú Utilities \(Utilidades\)](#), página 73
- [Menú Report \(Informes\)](#), página 83
- [Opción Reboot \(Reinicio\)](#), página 84

Prácticas recomendadas en Visual Manager

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Debe utilizar un teclado y un ratón estándar para explorar en el VM.
- El router se suministra con una configuración de valores predeterminados aceptable para la mayoría de los entornos de sistemas. Sólo son necesarios unos pocos cambios.
- Una vez realizados los cambios en la configuración y dependiendo de las opciones de menú, seleccione **Submit** (Enviar) o **Configure** (Configurar) para enviar los cambios desde el explorador Web al router.

Los cambios tendrán efecto durante el siguiente ciclo de reinicio del router.

- Si la configuración se modificó para cubrir necesidades específicas, cree una copia de seguridad de la configuración a un fichero externo. Si es necesario, puede restaurar estas configuraciones más adelante en el router.
- Ningún campo distingue entre mayúsculas y minúsculas excepto el de nombre de usuario, el de la contraseña y el del de anulación.
- HP no recomienda incluir las páginas VM como favoritas en el explorador Web.

Puesto que la información de configuración se transmite a través de las direcciones URL, es posible que el router quede configurado con información presente en el momento en el que se guardó una página en favoritos.

- HP recomienda realizar la exploración utilizando únicamente enlaces de páginas Web contenidos en VM.

Dependiendo del explorador Web que utilice, estos enlaces aparecerán como texto subrayado. Seleccionando estos enlaces, podrá explorar VM de manera segura.

Acceso a Visual Manager

Puede acceder a Visual Manager (VM) desde cualquier explorador Web estándar:

1. Conecte un cable Ethernet 10/100BaseT a la parte posterior del router.
2. Suministre alimentación a los dispositivos SCSI o de canal de fibra conectados.
3. Suministre alimentación al equipo host.
4. Escriba la dirección IP del router en el campo de dirección del explorador Web del equipo host.

Nota: para tener acceso al VM, debe asignar una dirección IP válida al router. El valor predeterminado en fábrica para la dirección IP permite el acceso sólo a una red de área local. Si el valor predeterminado en fábrica para la dirección IP ya está siendo utilizado por otro dispositivo de la red local, debe cambiar la dirección IP.

El valor predeterminado en fábrica para la dirección IP es
`http://1.1.1.1/`

Nota: si la dirección IP del router no se conoce o es necesario cambiarla, utilice una conexión serie. La dirección IP actual del router se muestra y puede cambiarse en el Menú Ethernet Configuration (Configuración de Ethernet).

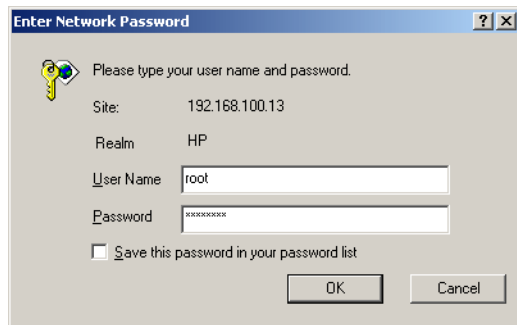
En la página inicial de Visual Manager, se muestra la información de estado del router. Cualquier persona que conozca la dirección IP del router puede tener acceso a la página inicial.

5. Seleccione la opción de menú deseada para obtener acceso a los menús y a las pantallas. Se muestra el cuadro de diálogo de la contraseña. Consulte la [Figura 6](#) para ver un ejemplo del cuadro de diálogo de la contraseña.

6. Escriba el nombre de usuario y la contraseña autorizados. El nombre de usuario y la contraseña distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

Figura 6: Cuadro de diálogo de la contraseña



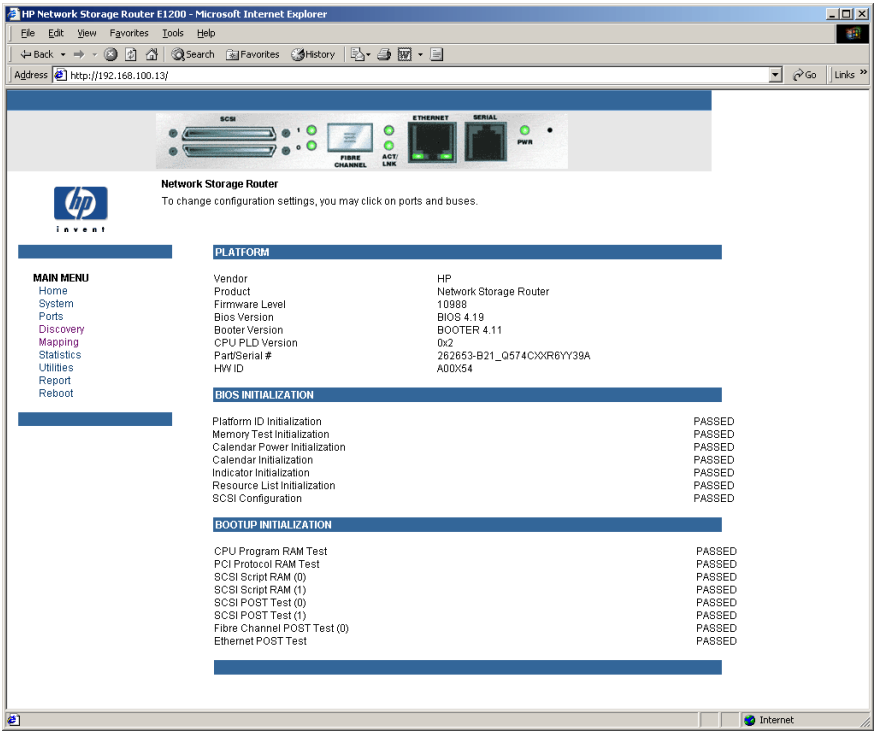
Nota: HP recomienda que cambie el nombre y la contraseña de usuario de los predeterminados.

Nota: para finalizar la sesión actual de VM, la ventana del explorador debe estar cerrada. Si visita otra dirección URL con el explorador, no dará por terminada la sesión actual.

Menú principal

Siempre que acceda al VM aparecerá la página de inicio del menú principal. La página de inicio contiene información sobre el estado e incluye una imagen física del router (consulte la [Figura 7](#)).

Figura 7: Página de inicio de Visual Manager



Entre la información que se proporciona en la página de inicio está:

- El logotipo de HP (consulte la [Figura 8](#)) se encuentra en la esquina superior izquierda de la página de inicio (consulte la [Figura 7](#)). Si el host puede acceder a Internet, haga clic en el logotipo de HP para abrir la página Web.

Figura 8: Logotipo de HP



- Cerca de la parte superior de la página de inicio hay una ilustración del router. La [Figura 9](#) es un ejemplo de esta parte de la página de inicio.

Figura 9: Imagen del router

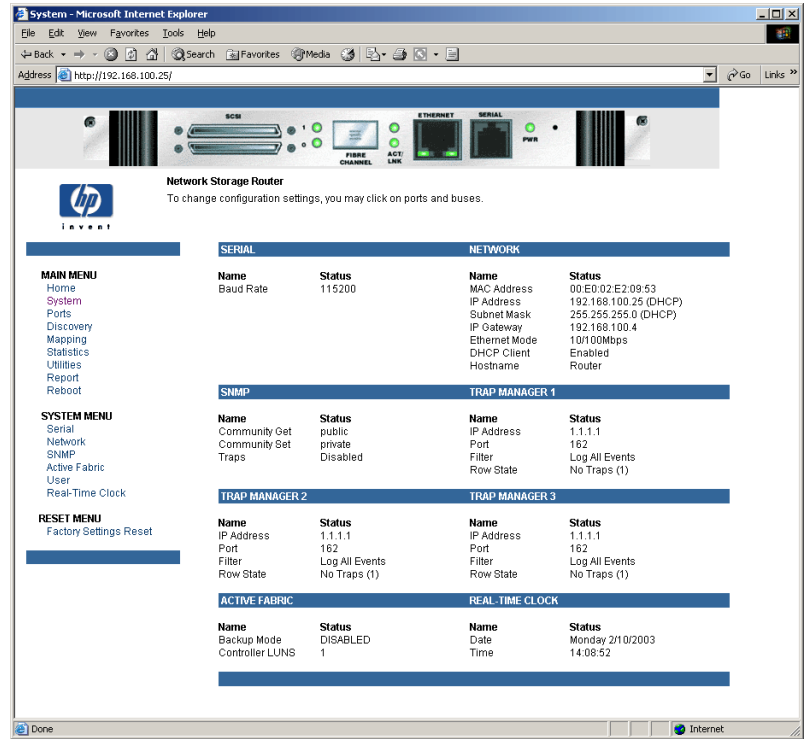


- La imagen del router es interactiva y permite acceder rápidamente a los menús de configuración:
 - Para mostrar la configuración y el estado actuales de un puerto, haga clic en el puerto correspondiente que se muestra en la imagen del router.
 - Para abrir un menú para realizar cambios en la configuración de un puerto o bus concreto, haga clic en el puerto de canal de fibra o en el bus SCSI deseado.
 - Para abrir el menú de Configuración Network, haga clic en el puerto Ethernet.
- La información de estado del router se encuentra en el cuerpo de la página de inicio e incluye datos sobre la plataforma.
- Opciones del menú principal:
 - **Home** (Inicio): muestra la información de estado del router.
 - **System** (Sistema): configura componentes del sistema estándar.
 - **Ports** (Puertos): configura el puerto de canal de fibra y los buses SCSI.
 - **Discovery** (Detección): muestra los dispositivos y detecta otros nuevos.
 - **Mapping** (Asignación): muestra y configura mapas.
 - **Statistics** (Estadísticas): muestra las estadísticas del router.
 - **Utilities** (Utilidades): configura los valores de las utilidades.
 - **Report** (Informe): muestra la información del sistema.
 - **Reboot** (Reinicio): reinicia el router.

System Menu (Menú del sistema)

Puede acceder a System Menu desde Main Menu. Esta opción se utiliza para ver y configurar los componentes serial, network, trap, active fabric, clock y power supply (consulte la [Figura 10](#)).

Figura 10: Página System



Las tareas de System son:

- **Serial (Serie):** configura la velocidad en baudios.
- **Network (Red):** configura los valores de Ethernet.
- **SNMP (no es compatible).**
- **Active Fabric (Tejido activo):** configura los valores Active Fabric.
- **User (Usuario):** configura los valores de seguridad del usuario.

- **Real-Time Clock** (Reloj en tiempo real): configura la fecha y la hora del sistema.
- **Reset Menu** (Menú Restablecer)
 - Factory Settings Reset (Restablecer valores de fábrica) restaura los valores predeterminados de fábrica

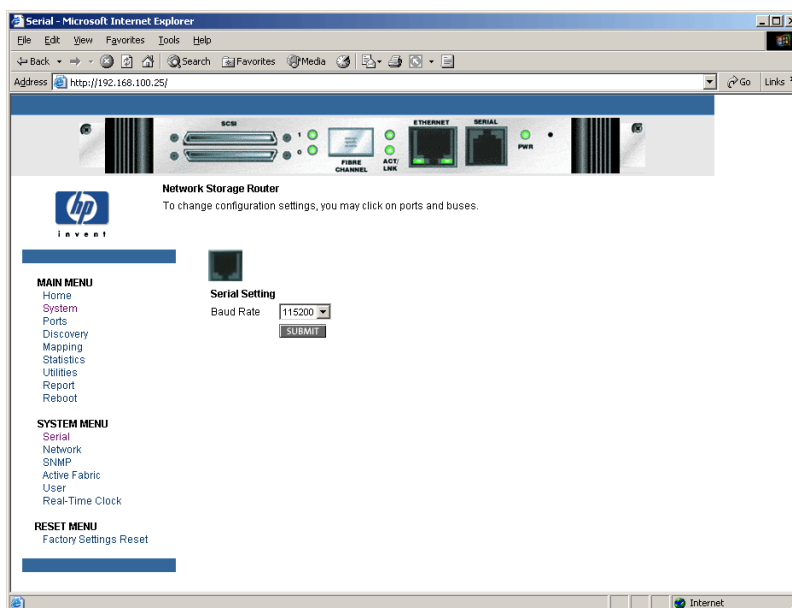
Todas las opciones de menú se explican en los siguientes párrafos.

Configuración Serial (Serie)

La pantalla Serial se utiliza para cambiar la velocidad en baudios del puerto serie (consulte la [Figura 11](#)).

Si está utilizando la característica Autobaud (Velocidad en baudios automática), quizás no sea necesario establecer la velocidad en baudios.

Figura 11: Pantalla Serial (Serie)



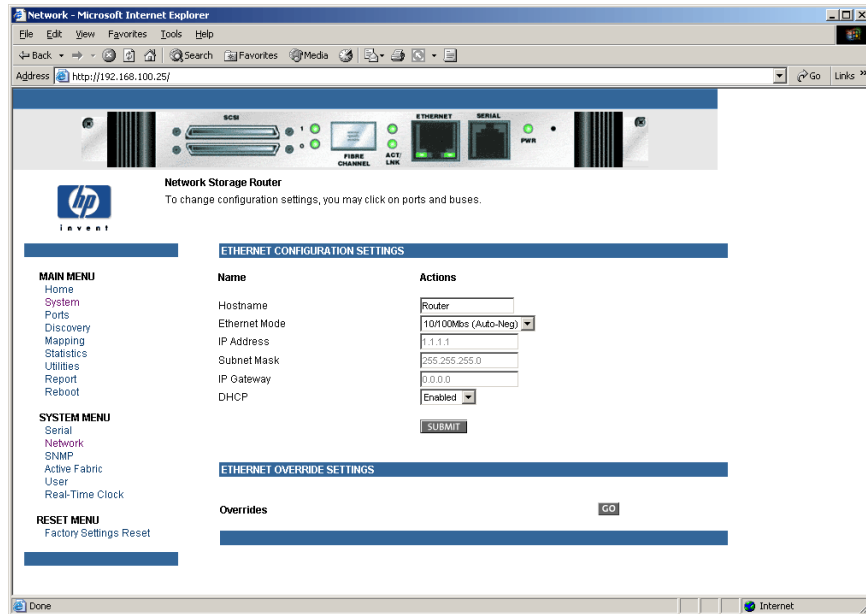
Se muestra la velocidad actual en baudios.

Nota: HP recomienda establecer la velocidad en baudios en 115200.

Configuración Network (de red)

La pantalla Network se utiliza para insertar los valores de red, incluidos los valores de Ethernet (consulte la [Figura 12](#)).

Figura 12: Pantalla Network (de red)



Opciones del menú Network:

- **Network Settings** (Valores de configuración de red): cambia el nombre del host.
- **Port Configuration** (Configuración del puerto): cambia los valores de configuración de Ethernet.

Todas estas opciones del menú Network se explican en las siguientes secciones.

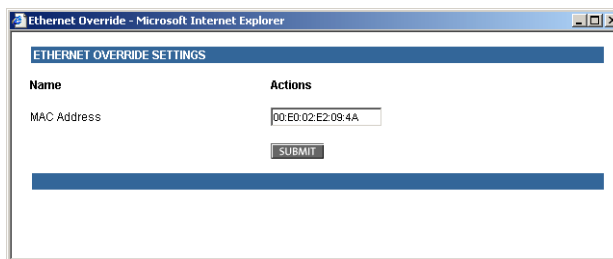
Configuración de red

Para cambiar el valor de hostname (nombre del host), escriba una palabra con 8 caracteres alfanuméricos como máximo. A continuación, seleccione **Submit** (Enviar).

Configuración del Puerto - Configuración Ethernet (Modo servicio: acceso restringido)

Para cambiar la configuración Ethernet, haga clic en el icono del puerto Ethernet. Aparece el cuadro de diálogo Ethernet Configuration (Configuración Ethernet) (consulte la [Figura 13](#)).

Figura 13: Cuadro de diálogo de la configuración SNMP



Valores de configuración de Ethernet:

- **Ethernet Mode** (Modo Ethernet): puede establecerse en una de las siguientes opciones:
 - 10Mps Only (Sólo 10 Mps)
 - 100Mps (half duplex) Only (Sólo 100 Mps [semidúplex])
 - 100Mps (full duplex) Only (Sólo 100 Mps [dúplex completo])
 - 10/100Mps (Auto-Neg.) (10/100 Mps [Neg. automática])
- **MAC address** (Dirección MAC): es la dirección física Ethernet del router.



Precaución: si no establece correctamente esta configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

El fabricante es el encargado de asignar siempre la dirección física Ethernet.

- **IP address** (dirección IP): (predeterminada: 1.1.1.1) es la dirección IP del router.
- **Subnet Mask** (Máscara de subred) (predeterminada: 255.255.255.0) es la máscara de subred IP del router.
- **IP Gateway** (Vía de acceso IP): (predeterminada: 0.0.0.0) es la dirección IP de la vía de acceso de la red Ethernet conectada al router.
- **DHCP** activa o desactiva la compatibilidad con el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol).

Cuando DHCP está activado, el router solicitará una dirección IP dinámica desde un servidor DHCP en la red Ethernet. El router debe reiniciarse antes de que el servidor DHCP solicite una dirección IP. Una vez reiniciado el router, debe reiniciar la sesión http. La dirección IP será diferente de la anterior dirección IP que no es DHCP.

Nota: para utilizar la característica DHCP, debe haber un servidor DHCP operativo en la red Ethernet. Si la característica DHCP se utiliza cuando no hay un servidor DHCP, el estándar de DHCP requiere que el router espere tres minutos a recibir una respuesta de un servidor DHCP antes de que se agote el tiempo.

Algunos servidores DHCP permiten establecer una reserva para una dirección IP proporcionando al servidor la dirección MAC Ethernet. El servidor DHCP proporcionará siempre la misma dirección IP al router. Esta configuración puede ser útil para la gestión remota del router por Telnet o VM. Puesto que el método de establecimiento de una reserva varía dependiendo del servidor DHCP que se está utilizando, póngase en contacto con el administrador de red para obtener ayuda.

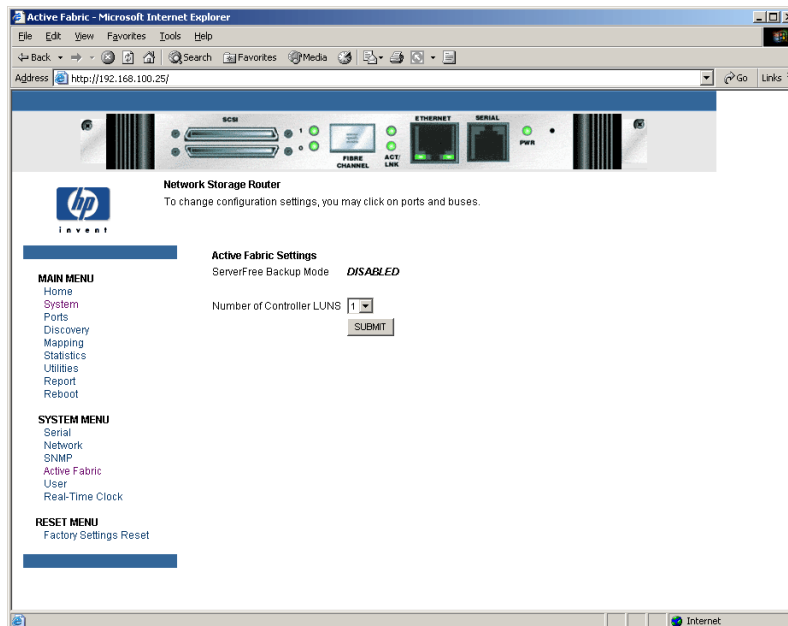
Configuración SNMP (no admitida)

La configuración SNMP no es compatible.

Active Fabric Configuration (Configuración de tejido activo)

La pantalla Active Fabric permite configurar las opciones del tejido activo (consulte la [Figura 14](#)).

Figura 14: Pantalla Active Fabric



Valores de configuración de Active Fabric:

- **Number of Controller LUNS** (Número de LUN del Controlador): (valor predeterminado: 1) establece el número de LUNs del Controlador indicados por el router.

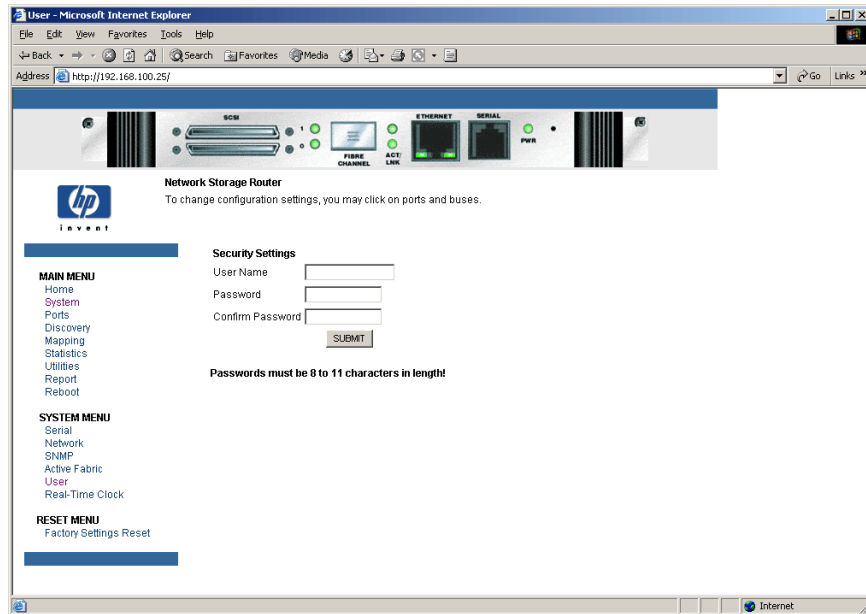
El número debe estar entre 0 y 4.

Para obtener información acerca de los comandos de LUN, consulte el Apéndice B, “[Comandos LUN del Controlador](#).”

Configuración User (de usuario)

La pantalla User se utiliza para configurar la seguridad del router (consulte la [Figura 15](#)).

Figura 15: Pantalla User: configuración de seguridad



Valores de configuración de la pantalla User:

- **User Name** (Nombre de usuario): (valor predeterminado: root) es una combinación alfanumérica.
- **Password** (Contraseña): (valor predeterminado: password) es una combinación alfanumérica.

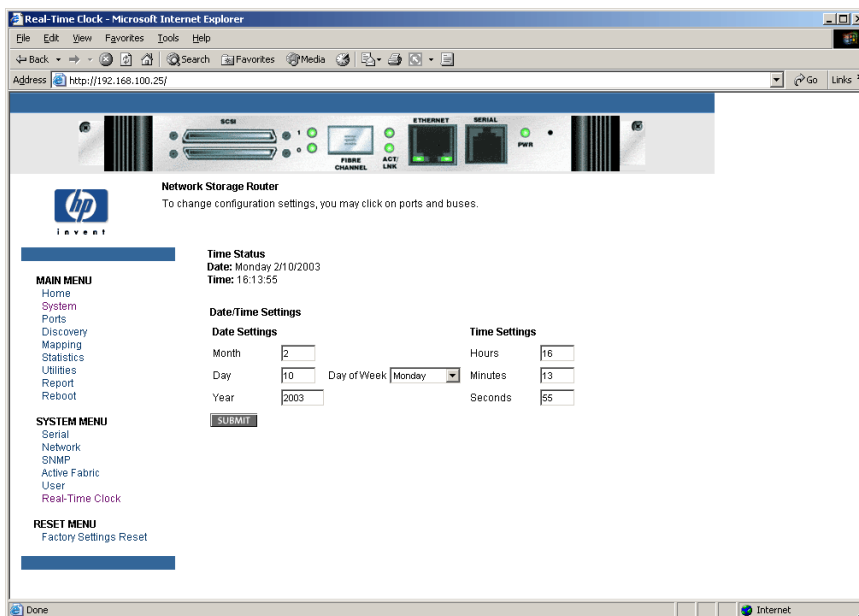
El nombre y la contraseña de usuario deben ser únicos y confidenciales. HP recomienda utilizar una combinación de letras y números para crear el nombre y la contraseña de usuario.

Nota: esta configuración de seguridad afecta a todas las interfaces de usuario del router.

Configuración Real-Time Clock (Reloj en tiempo real)

La pantalla Real Time Clock se utiliza para establecer la hora y la fecha del sistema (consulte la [Figura 16](#)).

Figura 16: Pantalla Real-Time Clock



Valores de configuración de Real-Time Clock:

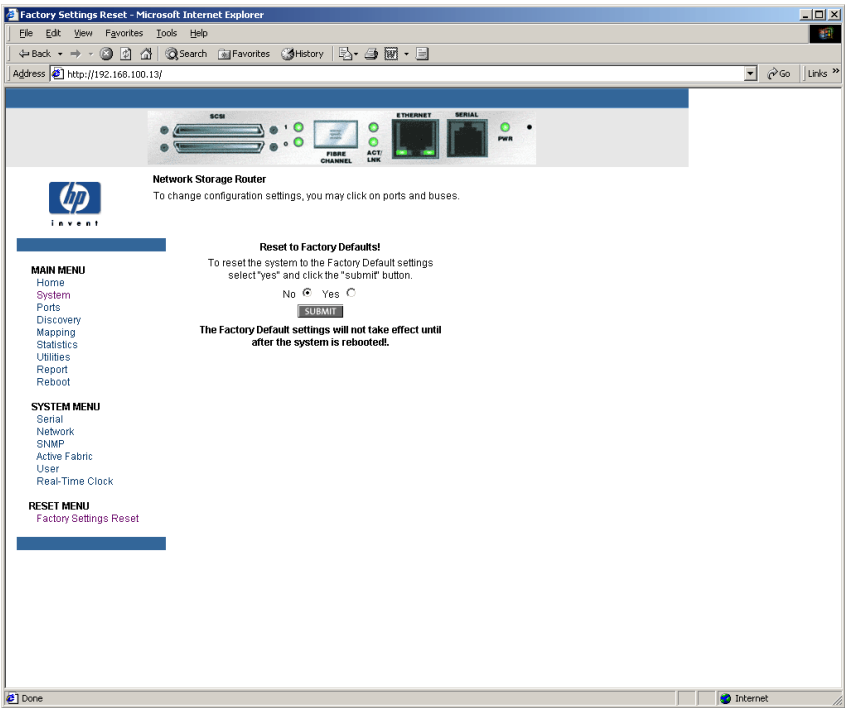
- **Date Settings** (Configuración de la fecha): establece el mes, la fecha y el año (utilice un número de cuatro dígitos para representar el año)
 - **Day of Week** (Día de la semana): establece el día de la semana.
- **Time Settings** (Configuración de la hora): establece las horas, los minutos y los segundos.

El reloj del sistema es un reloj digital.

Reset Menu (Menú Restablecer)

Reset Menu se utiliza para restablecer los valores predeterminados en fábrica del router (consulte la [Figura 17](#)).

Figura 17: Pantalla Reset to Factory Default



Las actividades actuales del router se interrumpirán durante el restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica; la unidad guardará estas opciones en la memoria FLASH.



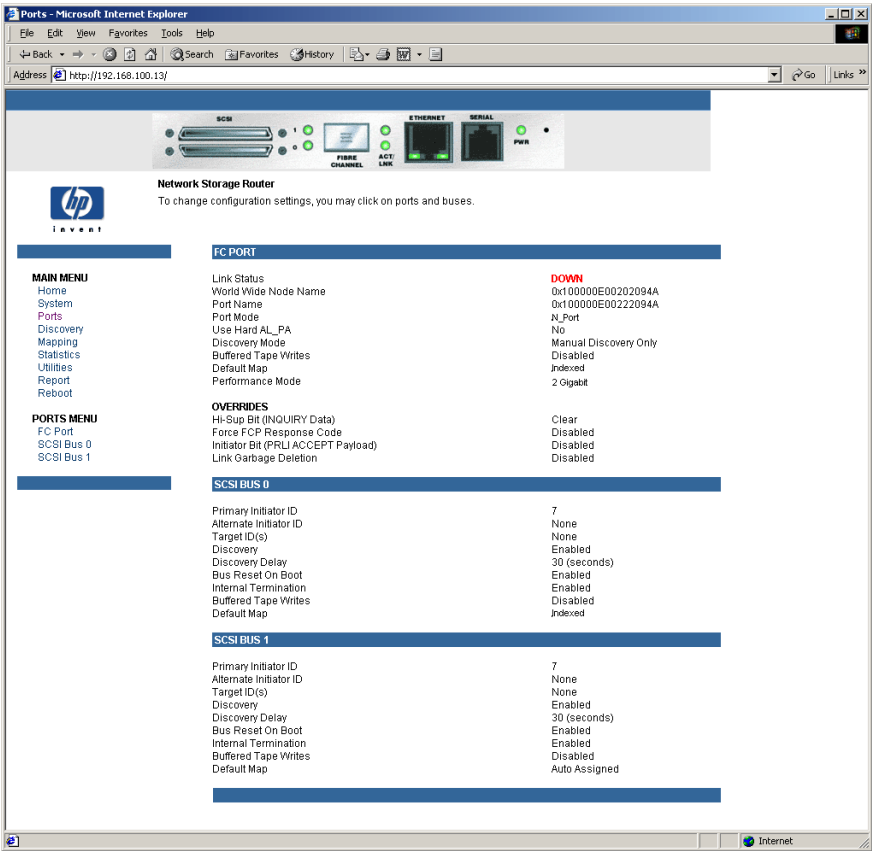
Precaución: si restablece los valores de configuración predeterminados en fábrica del router, algunos mapas personalizados o algunos cambios realizados en los mismos desaparecerán.

Nota: si se utiliza VM para restablecer los valores predeterminados de fábrica, la conectividad de Ethernet no se verá afectada. Se conservarán los valores de la vía de acceso y de la dirección IP configurados por el usuario.

Menú Ports (Puertos)

Al menú Ports se accede mediante Main Menu. En este menú puede ver y modificar los valores de configuración del puerto de canal de fibra y de los buses SCSI (consulte la [Figura 18](#)).

Figura 18: Menú Ports (Puertos)



La pantalla inicial de Ports incluye información resumida sobre cada puerto de canal de fibra y cada bus SCSI del router.

Nota: para ver o cambiar los valores de configuración de un puerto o de un bus específico, seleccione una de las opciones de la barra de menús situada en el lateral izquierdo de la pantalla, o bien seleccione el puerto o el bus en la imagen del router que aparece en la parte superior de la pantalla.

Para realizar algún cambio, modifique el valor de configuración y, a continuación, haga clic en Submit (Enviar).

Las tareas del menú Ports son:

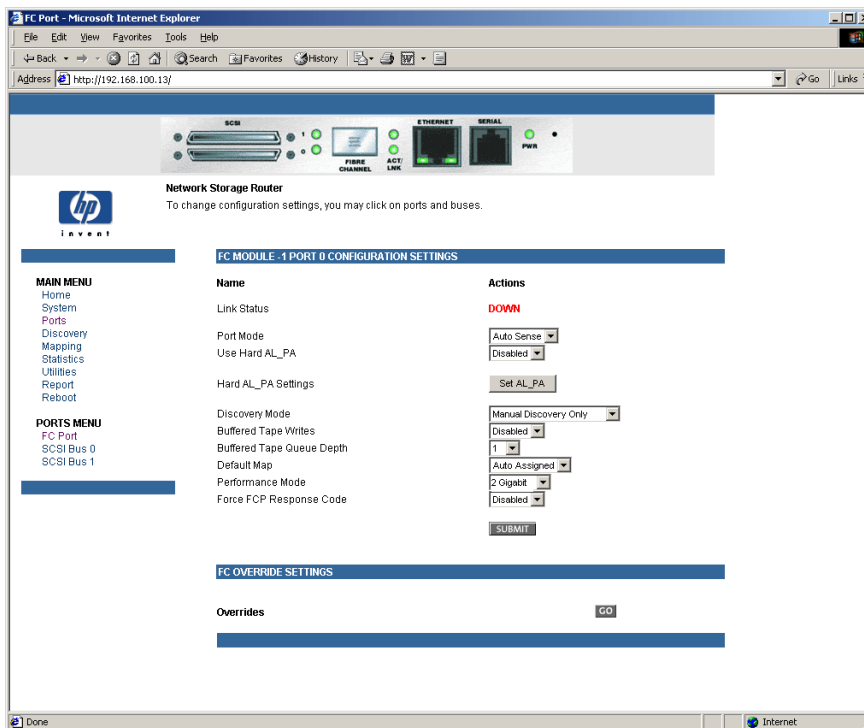
- **Fibre Channel Port configuration** (Puerto de canal de fibra): cambia la configuración del puerto de canal de fibra.
- **SCSI Bus configuration** (Bus SCSI): cambia la configuración del bus SCSI.

Todas las opciones del menú Ports se explican en las siguientes subsecciones.

Configuración del puerto de canal de fibra

Al seleccionar el puerto de canal de fibra en el menú Ports (Puertos), aparece la pantalla Fibre Channel Configuration (Configuración del canal de fibra) (consulte la [Figura 19](#)).

Figura 19: Pantalla de configuración del canal de fibra



Valores de configuración del puerto de canal de fibra:

- **Link Status** (Estado del enlace): indica el estado del enlace del puerto.
- **Port Name High** (Valor alto del nombre de puerto): establece un nuevo valor para World Wide Port Name High. (Modo de servicio: acceso restringido).



Precaución: si no establece correctamente los siguientes valores de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar estos valores de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

- **Port Name Low** (Valor bajo del nombre de puerto): establece un nuevo valor para World Wide Port Name Low. (Modo de servicio: acceso restringido).
- **Port Mode** (Modo del puerto): (valor predeterminado: N_Port) establece el modo de puerto.

Valores de configuración de Port Mode:

- **Auto Sense** (Detección automática): en este modo, el puerto de canal de fibra intenta negociar como un ciclo. Si no da resultado, el puerto de canal de fibra negocia como un tejido. Si el puerto aparece como un ciclo, determinará si se encuentra en un ciclo private (privado) o public (público).
- **N_Port:** (predeterminado) este modo permite que el router pase por alto la negociación como ciclo y aparezca únicamente como tejido. Si el router se encuentra en un ciclo y selecciona N_Port, las comunicaciones pueden fallar.
- **Use Hard AL_PA** (Utilizar AL_PA fuerte): activa o desactiva el uso de Hard AL_PA.
- **Hard AL_PA Settings** (Configuración de AL_PA fuerte): muestra la tabla AL_PA Lookup Table.

Busque el número de nodo en la tabla. Este valor único y válido de un byte (derivado de una topología de ciclo arbitrado definida en la versión 4.5 de la especificación FC_AL de ANSI) se utiliza para la configuración del canal de fibra.

- **Discovery Mode** (Modo de detección): (valor predeterminado: Manual Discovery Only [Sólo detección manual]) determina la manera en que el router detectará los nuevos dispositivos de canal de fibra.

Valores de configuración de Discovery Mode:

- **Auto Discovery on Reboot Events** (Detección automática en sucesos de reinicio) permite que el router detecte automáticamente todos los dispositivos de canal de fibra durante el reinicio o cuando tengan lugar sucesos de enlace, como la conexión de cables o el reinicio de hubs en red.
- Tanto los puertos como los dispositivos detrás de los puertos se detectan en los siguientes sucesos de enlace.
- **Auto Discovery on Link Up Events** (Detección automática en sucesos de enlace) permite que el router detecte automáticamente todos los dispositivos de canal de fibra durante el reinicio o cuando tengan lugar sucesos de enlace, como la conexión de cables o el reinicio de hubs en red.
- Tanto los puertos como los dispositivos detrás de los puertos se detectan para el primer suceso de enlace. Los sucesos de enlace siguientes detectarán los puertos, pero no los dispositivos que se encuentran detrás de los puertos.
- **Manual Discovery Only** (Sólo detección manual) es el valor predeterminado que establece que la detección de nuevos dispositivos se lleve a cabo después de que el usuario haya seleccionado la opción **Discovery** (Detección) de Main Menu o cuando se recibe una notificación Registered State Change Notification (RSCN) desde un tejido.

Nota: los dispositivos SCSI conectados a un canal de fibra deben asignarse como LUN de canal de fibra, empezando por número de LUN 00. No se recomienda pasar por alto números de LUN durante la asignación de LUN de canal de fibra ya que Fibre Channel Discovery detendrá el proceso de detección siempre que se encuentre una posición de LUN vacía.

- **Buffered Tape Writes** (Escrituras en cinta almacenadas en buffer) (valor predeterminado: enabled) activa o desactiva la opción Buffered Tape Writes.



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

Cuando esta opción está activada, para mejorar el rendimiento, Buffered Tape Writes devuelve el estado de comandos de escritura consecutivos antes de que el dispositivo de cinta reciba los datos.

- **Buffered Tape Queue Depth** (Longitud de la cola de la cinta almacenada en buffer) establece el valor de Buffered Tape Queue Depth.

Seleccione un valor de configuración entre 0 y 10 en la lista desplegable.

- **Default Map** (Mapa predeterminado) (valor predeterminado: indexed) establece el modo de asignación actual para el puerto seleccionado.

El mapa actual puede establecerse en:

- Port 0 Device Map (Mapa de dispositivo de puerto 0) (HP recomienda utilizar este mapa para modificar y asignar futuros hosts.)
- Indexed (Indexado) (predeterminado) (HP NO recomienda modificar este mapa aunque el usuario pueda modificarlo.)
- Auto-assigned (Asignado automáticamente) contiene todos los dispositivos SCSI conectados al router.
- SCC

Nota: para obtener más información acerca de los modos de asignación, consulte el Apéndice C, “[Métodos de asignación y estructuras de tablas](#).” Para obtener información acerca de cómo cambiar la configuración de los mapas, consulte “[Menú Mapping \(Asignación\)](#)” en la página 62.

- **Performance Mode** (Modo de rendimiento): (valor predeterminado): 2 Gb/s) alterna entre 1 Gb/s y 2 Gb/s.

Nota: si Performance Mode se establece de manera incorrecta y el router se conecta a un ciclo o tejido, la unidad puede recibir errores de Marco debido a que la velocidad de enlace de canal de fibra es incorrecta.

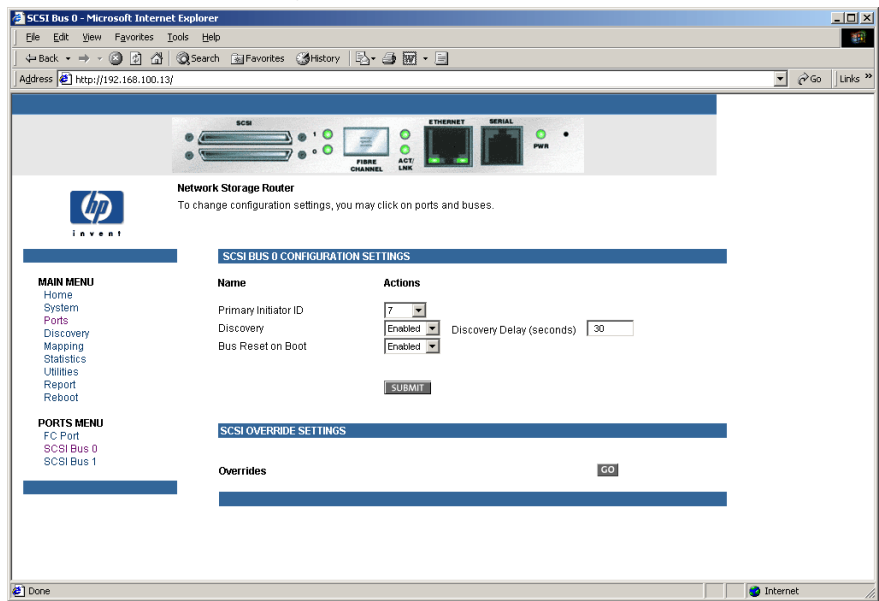
- **Override Settings** (Anular configuración) (modo de servicio: acceso restringido): mejora la interoperabilidad con algunos dispositivos de almacenamiento que requieren una consideración especial durante la configuración de los menús de configuración del router.
 - **Hi-Sup Bit:** alterna entre **Set** (Establecer) y **Clear** (Eliminar).
 - **Force FCP Response Code** (Forzar código de respuesta FCP): alterna entre **Off** y **On** para admitir los HBA 223180-B21 y 120186-001 específicos de HP.
 - **Initiator Bit** (Bit iniciador): alterna entre **Set** (Establecer) y **Clear** (Eliminar).

Cuando utiliza el router en una configuración de router a router, esta opción debe establecerse en **Set**. Una configuración de router a router es un tipo de configuración donde un router aparece como destino y el otro como router iniciador.
 - **Link Garbage Deletion** (Eliminación de enlaces): alterna entre **Enabled** (Activo) y **Disabled** (Inactivo).

Configuración del bus SCSI

Cuando se selecciona un bus SCSI en el menú Ports (Puertos), aparece la pantalla SCSI Bus Configuration (Configuración del Bus SCSI) (consulte la [Figura 20](#)).

Figura 20: Pantalla de configuración del bus SCSI



A continuación se muestran los valores de configuración del bus SCSI:

- **Primary Initiator ID** (ID de iniciador principal): (valor predeterminado: 7) se trata de un ID único.
- **Alternate Initiator ID** (ID de iniciador alternativo) (modo de servicio:acceso restringido) (valor predeterminado: none) se utilizará si el ID principal está ocupado. Se trata de un ID único.
- **Target ID(s)** (ID de destino): añade o elimina ID de destino.



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

Nota: los ID de destino deben establecerse antes de asignar dispositivos en el bus SCSI.

Nota: no active los ID de destino a menos que haya un iniciador SCSI en el bus que desee utilizar dispositivos de canal de fibra. Este tipo de configuración se conoce como configuración de modo destino.

- **Discovery** (Detección) alterna entre **Enabled** y **Disabled**.
- **Discovery Delay** (Espera de la detección): es el tiempo que transcurre tras un encendido o reinicio antes de detectar dispositivos SCSI.

Nota: HP recomienda establecer el valor en al menos 30 segundos para asegurarse de que todos los dispositivos SCSI terminan por completo de encenderse.

- **Bus Reset on Boot** (Reinicio del bus durante el inicio): alterna entre **Enabled** (Activado) y **Disabled** (Desactivado).
Si esta opción está activada, el router reiniciará automáticamente los buses SCSI durante el encendido o el reinicio del router.
- **Internal Termination** (Terminación interna) cambia entre **Enabled** (Activada) y **Disabled** (Desactivada).



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

Cuando esta opción está activada, es posible realizar la terminación interna del bus SCSI seleccionado. Cuando está desactivada, el bus SCSI, y no el router, es el encargado de manipular la terminación SCSI.

- **Buffered Tape Writes** (Escrituras en cinta almacenadas en buffer) (valor predeterminado: Enabled) alterna entre **Enabled** (Activadas) y **Disabled** (Desactivadas).

Cuando la opción Buffered Tape Writes está activada, mejora el rendimiento del sistema. Buffered Tape Writes devuelve el estado de comandos de escritura consecutivos antes de que el dispositivo de cinta reciba los datos.

- **Default Map** (Mapa predeterminado) (valor predeterminado: auto-assigned) establece el modo de asignación actual para el bus seleccionado.



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

El mapa actual puede establecerse en:

- Auto-assigned (Asignado automáticamente): es el valor predeterminado y contiene todos los dispositivos conectados al router.
- Indexed (Indexado)
- SCC
- Custom (Personalizado)

Nota: para obtener más información acerca de los modos de asignación, consulte el Apéndice C, “[Métodos de asignación y estructuras de tablas](#).” Para obtener información acerca de cómo cambiar la configuración de los mapas, consulte “[Menú Mapping \(Asignación\)](#)” en la página 62.”

- **Override Settings** (Anular configuración) (Modo de servicio: acceso restringido) Para anular la configuración de un destino SCSI, seleccione un icono de ID de destino con el número de ID de destino apropiado.

Una vez seleccionado un destino específico, aparecerá la subpantalla SCSI Override donde podrá insertar la configuración que debe anularse.

A continuación se muestran los valores de configuración de SCSI Bus Override Settings:

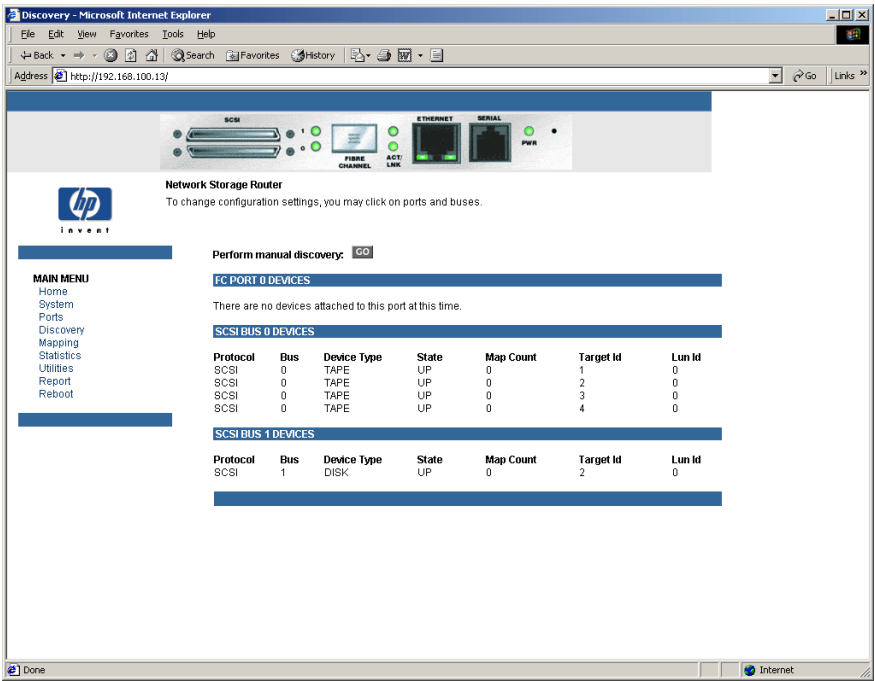
- **CDB Length Override** (Anulación de la longitud de CDB): activa o desactiva la anulación de las longitudes CDB predeterminadas.
- **CDB Group 6 Length Default** (Valor predeterminado de la longitud del grupo 6 de CDB): (valor predeterminado: 0) puede establecerse en 0, 6, 10 ó 12.
- **CDB Group 7 Length Default** (Valor predeterminado de la longitud del grupo 7 de CDB): (valor predeterminado: 0) puede establecerse en 0, 6, 10 ó 12.
- **Wide Negotiation** (Negociación Wide): activa o desactiva la negociación en un bus SCSI Wide.
- **Synchronous Negotiation** (Negociación síncrona): activa o desactiva la negociación síncrona en el bus SCSI.
- **Synchronous Parameter Override** (Anulación de los parámetros síncronos): activa o desactiva los parámetros para la negociación síncrona.
- **Synchronous Period** (Período síncrono): (valor predeterminado: 40) establece el número máximo de segundos permitidos para la negociación.
- **Synchronous Offset** (Compensación síncrona): (valor predeterminado: 16) establece la variación máxima en la velocidad de transferencia que puede negociarse en megabytes por segundos (MB/s).
- **Ultra SCSI-3 Negotiation** (Negociación Ultra SCSI3): activa o desactiva la compatibilidad con Ultra SCSI-3 para el ID de destino seleccionado.

Cuando la opción Ultra SCSI-3 Negotiation está activada, ayuda a resolver determinados problemas de compatibilidad en entornos mixtos donde es posible que haya un dispositivo que no pueda manipular la negociación automática de la velocidad del bus o un dispositivo que negocie el uso de Ultra SCSI-3, pero no pueda manipular la velocidad.

Menú Discovery (Detección)

Al menú Discovery se accede desde Main Menu; se utiliza para ver dispositivos de destino y para detectar otros nuevos (consulte la [Figura 21](#)).

Figura 21: Página Discovery (Detección)



Para llevar a cabo una detección manual:

1. Seleccione el puerto de canal de fibra o el bus SCSI de la barra de menús o en la imagen del router.
2. Seleccione **Go** (Ir).

Menú Mapping (Asignación)

Cada bus o puerto físico del router puede tener los siguientes mapas:

Tabla 5: Tipos de mapas de dispositivos

Tipo de mapa	Generado por el sistema o por el usuario	Canal de fibra o SCSI
Asignado automáticamente	Sistema	Canal de fibra y SCSI
Indexado (predeterminado)	Sistema	Canal de fibra y SCSI
Dispositivo de puerto <0>	Sistema	Canal de fibra
SCC	Sistema	Canal de fibra

Nota: el mapa de dispositivo de puerto 0 es el mapa recomendado por HP para modificar y asignar futuros hosts. El mapa indexado (predeterminado) no debe utilizarse para modificaciones aunque el usuario pueda modificarlo.

Cada mapa tiene un nombre y un ID de mapa únicos; uno de los mapas debe identificarse como el mapa “actual” para que lo utilice el router.

Al menú Mapping se accede desde Main Menu; se utiliza para ver y modificar información sobre el host y sobre los mapas para un puerto de canal de fibra o un bus SCSI. Los mapas y los hosts pueden añadirse, modificarse o eliminarse.

Para ver o cambiar la configuración de los mapas de un puerto o bus específico:

1. Seleccione el puerto o bus en la barra de menús situada en el lateral izquierdo de la pantalla o en la imagen del router que se encuentra en la parte superior.
Se muestra información de asignación específica, incluido el nombre del puerto, el host seleccionado y el mapa asignado.
2. Para realizar cambios en la configuración, escriba el nuevo valor y, a continuación, seleccione **Submit** (Enviar).

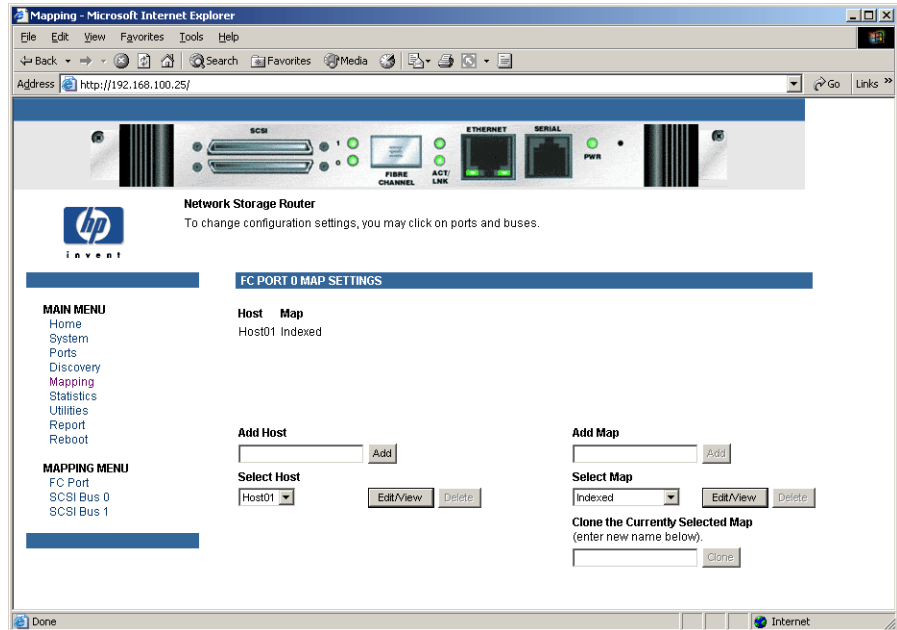
Puesto que algunos valores de configuración de la asignación son los mismos para los mapas de canal de fibra y los mapas SCSI y algunos de estos valores son únicos, esta sección de asignación está subdividida de la siguiente manera:

- [Tareas de asignación comunes de canal de fibra y SCSI](#), página 63
- [Tareas de asignación de canal de fibra](#), página 65
- [Tareas de asignación SCSI](#), página 67

Tareas de asignación comunes de canal de fibra y SCSI

Aunque la pantalla inicial de los mapas de canal de fibra y SCSI difiere ligeramente, las acciones disponibles son las mismas (consulte la [Figura 22](#)).

Figura 22: Pantalla de asignación inicial



Las opciones de la pantalla de asignación son:

- **Add Host** (Añadir host) añade un nuevo host.

Para añadir un host no definido, escriba el nombre del host en el campo Add Host (Añadir host) y, a continuación, haga clic en Add (Añadir).

- **Select Host** (Seleccionar host) añade un host conocido.

Para seleccionar un host anteriormente configurado, expanda el cuadro desplegable **Select Host** (Seleccionar host) y seleccione un host de la lista.

- **Edit/View Host** (Modificar o ver host): muestra o modifica información sobre el host.

Los procedimientos para ver y cambiar la información relativa al host se tratan en los siguientes párrafos.

- **Delete Host** (Eliminar host) elimina el host actual.

Nota: las listas de hosts creadas durante la Autocomprobación al Arrancar (POST) no pueden eliminarse.

- **Add Map** (Añadir mapa) añade un nuevo mapa.
Para añadir un mapa sin definir, escriba el nombre del mismo en el campo **Add Map** (Añadir mapa) y, a continuación, haga clic en **Add** (Añadir).
- **Select Map** (Seleccionar mapa) añade un mapa conocido.
Para seleccionar un mapa anteriormente configurado, expanda el cuadro desplegable **Select Map** (Seleccionar mapa) y seleccione un mapa de esta lista.
- **Edit/View Map** (Modificar o ver mapa) muestra o cambia la información sobre el mapa.
Los procedimientos para ver y cambiar la información relativa al mapa se tratan en los siguientes párrafos.
- **Delete Map** (Eliminar mapa) elimina el mapa actual.

Nota: no puede eliminar ni cambiar el nombre de los mapas "Indexed", "Auto Assigned" y "SCC".

- **Clone Map** (Clonar mapa) realiza una copia del mapa actual.
La clonación facilita la configuración de nuevos mapas con información similar a los mapas creados anteriormente. El nuevo mapa debe tener un ID y un nombre de mapa único.

Nota: no puede clonar los mapas SCC ni Auto-Assigned.

Tareas de asignación de canal de fibra

Entre las tareas de configuración para la asignación de canal de fibra están:

- Visualización y cambio de la información del host de canal de fibra
- Visualización y cambio de la información del mapa de canal de fibra

Todas las tareas se explican en los siguientes párrafos.

Nota: el mapa de dispositivo de puerto 0 es el mapa recomendado por HP para modificar y asignar futuros hosts. El mapa indexado (predeterminado) no debe utilizarse para modificaciones aunque el usuario pueda modificarlo.

Visualización y cambio de la información del host de canal de fibra

Para ver o cambiar la información del host actual:

1. En la pantalla del menú Mapping, seleccione el puerto de canal de fibra deseado.
2. Haga clic en **Edit/View** en la sección Host de la pantalla.

Aparecerá el cuadro de diálogo Fibre Channel Host Name. La información del host actual se muestra en la parte superior del cuadro de diálogo.

3. Inserte la nueva configuración y, a continuación, seleccione **Modify** (Modificar).

Valores de configuración de Fibre Channel Host Name:

- **Host Name** (Nombre del host)
- **Host ID** (ID de host) (hexadecimal)
- **Port WWN Hi** (hexadecimal) (modo de servicio: acceso restringido)
- **Port WWN Lo** (hexadecimal) (modo de servicio: acceso restringido)
- **Node WWN Hi** (hexadecimal) (modo de servicio: acceso restringido)
- **Node WWN Lo** (hexadecimal) (modo de servicio: acceso restringido)
- **Map Name** (Nombre del mapa)

Visualización y cambio de la información del mapa de canal de fibra

Nota: el mapa de dispositivo de puerto 0 es el mapa recomendado por HP para modificar y asignar futuros hosts. El mapa indexado (predeterminado) no debe utilizarse para modificaciones aunque el usuario pueda modificarlo.

Para ver o cambiar la información actual del mapa de canal de fibra:

1. En la pantalla del mapa Mapping, seleccione el puerto de canal de fibra.
2. Seleccione **Edit/View** en la sección Map de la pantalla.
Aparecerá el cuadro de diálogo Fibre Channel Map. La información del mapa actual se muestra en la parte superior del cuadro de diálogo.
3. Inserte la nueva configuración y, a continuación, seleccione el botón de acción apropiado.

Nota: los mapas Auto-Assigned y SCC no pueden modificarse, quitarse ni rellenarse ni eliminar sus entradas.

Nota: la configuración de los mapas se guarda en la memoria cuando se selecciona cualquiera de los botones de la página.

A continuación se muestran los valores de configuración de Fibre Channel map:

- **Clear Map** (Borrar mapa) borra todas las entradas del mapa actual.
- **Remove Gaps** (Eliminar intervalos) elimina todos los intervalos incrementales de la secuencia de LUNs enumerados en la tabla.

Cuando el sistema elimina los intervalos de la tabla, se vuelven a ordenar los LUNs en orden secuencial, empezando por el LUN 0.

Nota: algunos sistemas operativos requieren la eliminación de intervalos en la tabla de asignación para detectar todos los dispositivos.

- **Fill Map** (Rellenar mapa) rellena el mapa actual.

Para utilizar la opción Fill Map, expanda el cuadro desplegable Fill Map Priority (Prioridad para el relleno de mapas), seleccione la opción de relleno y, a continuación, haga clic en **Fill Map**.

Una vez rellenado el mapa, la pantalla mostrará los dispositivos actuales.

- **Delete** (Eliminar) elimina las entradas del mapa.

Para eliminar entradas de mapas, expanda el cuadro desplegable Delete Map Item LUN (Eliminar LUN del elemento mapa), seleccione el LUN y, a continuación, haga clic en **Delete**.

Para eliminar un intervalo de varios LUN, seleccione el LUN de inicio que va a eliminarse en el cuadro desplegable “from” y seleccione el último LUN que va a eliminarse en el cuadro de diálogo “to”.

- **Discovered Device Entry** (Entrada de dispositivos descubiertos) añade un dispositivo detectado al mapa.

Para añadir un dispositivo detectado al mapa, utilice los cuadros desplegables para insertar la configuración y, a continuación, haga clic en **Create Entry** en la sección Discovered Device Entry (Entrada del dispositivo detectado) de la pantalla.

- **Manual Device Entry** (Entrada manual del dispositivo) crea una entrada del mapa para un dispositivo que todavía no se ha detectado ni instalado.

Para añadir un nuevo dispositivo al mapa, utilice los cuadros desplegables para insertar la configuración y, a continuación, haga clic en **Create Entry** en la sección Manual Device Entry (Entrada manual del dispositivo) de la pantalla.

Tareas de asignación SCSI

Entre las tareas de configuración para la asignación SCSI están:

- Visualización y cambio de la información de host SCSI
- Visualización y cambio de la información de mapa SCSI

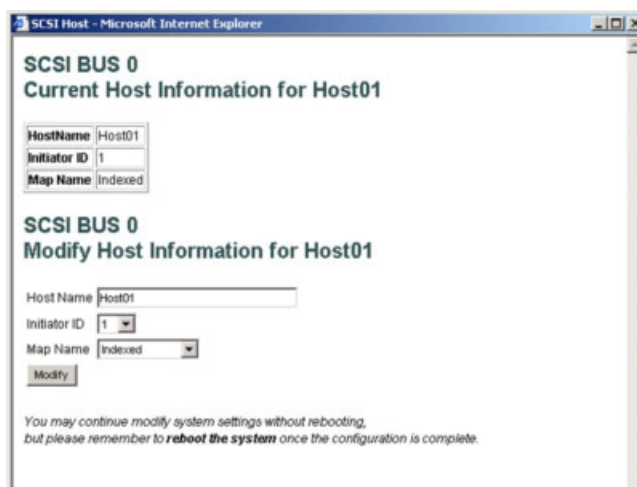
Todas las tareas se explican en los siguientes párrafos.

Visualización y cambio de la información de host SCSI

Para ver o cambiar la información actual relativa al host SCSI:

1. En la pantalla del menú Mapping, seleccione el bus SCSI deseado.
2. Haga clic en **Edit/View** en la sección Host de la pantalla.
Aparecerá el cuadro de diálogo SCSI Host Name. La información del host actual se muestra en la parte superior del cuadro de diálogo.
3. Inserte la nueva configuración y, a continuación, haga clic en **Modify** (Modificar) (consulte la [Figura 23](#)).

Figura 23: Cuadro de diálogo SCSI Host Name



A continuación se muestran los valores de configuración de SCSI Host Name:

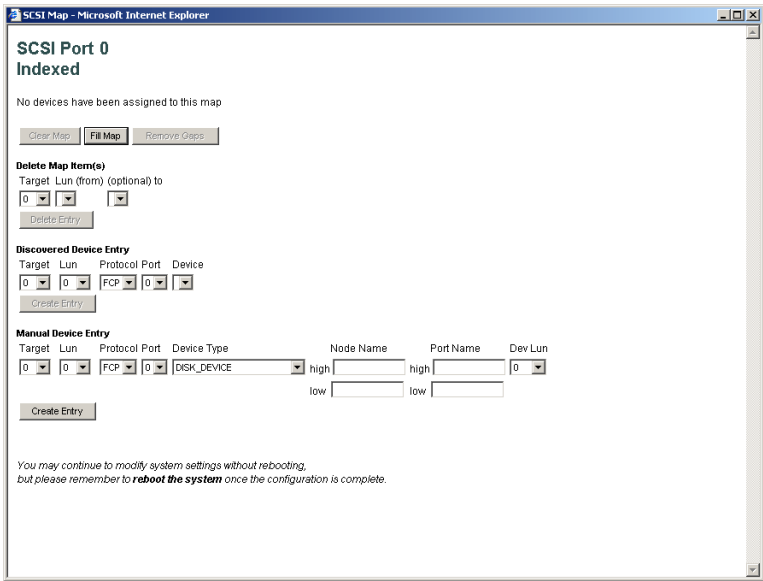
- Host Name (Nombre del host)
- Initiator ID (ID de iniciador)
- Map Name (Nombre del mapa)

Visualización y cambio de la información de mapa SCSI

Para ver o cambiar la información actual relativa al host SCSI:

- 1. En la pantalla del menú Mapping, seleccione el bus SCSI deseado.
- 2. Seleccione **Edit/View** en la sección Map de la pantalla.
Aparecerá el cuadro de diálogo SCSI Map. La información del mapa actual se muestra en la parte superior del cuadro de diálogo.
- 3. Inserte la nueva configuración y, a continuación, haga clic en el botón de acción apropiado (consulte la [Figura 24](#)).

Figura 24: Cuadro de diálogo SCSI Map



Nota: para asignar dispositivos de canal de fibra a cualquier iniciador SCSI del bus seleccionado, debe activar un ID de destino desde el SCSI Bus Configuration Menu. Añada un ID de destino únicamente si hay un iniciador SCSI que necesita dirigirse a dispositivos de canal de fibra. Cada ID de destino puede utilizarse para almacenar hasta 32 dispositivos de canal de fibra.

Nota: los mapas Auto-Assigned y SCC no pueden modificarse, quitarse ni rellenarse ni eliminar sus entradas.

Nota: la configuración de los mapas se guarda en la memoria cuando se selecciona cualquiera de los botones de la página.

Nota: los mapas SCSI pueden rellenarse o los dispositivos pueden agregarse sólo cuando al menos un ID de destino SCSI se activó en el menú de configuración de bus SCSI.

A continuación se muestran los valores de configuración de SCSI Map:

- **Clear Map** (Borrar mapa) borra todas las entradas del mapa actual.

- **Fill Map** (Rellenar mapa) rellena el mapa actual.

Una vez rellenado el mapa, la pantalla mostrará los dispositivos actuales.

- **Remove Gaps** (Eliminar intervalos) elimina todos los intervalos incrementales de la secuencia de LUNs enumerados en la tabla.

Cuando el sistema elimina los intervalos de la tabla, se vuelven a ordenar los LUNs en orden secuencial, empezando por el LUN 0.

Nota: algunos sistemas operativos requieren la eliminación de intervalos en la tabla de asignación para detectar todos los dispositivos.

- **Delete** (Eliminar) elimina las entradas del mapa.

Para eliminar un intervalo de varios LUN, seleccione el LUN de inicio que va a eliminarse en el cuadro desplegable “from” y seleccione el último LUN que va a eliminarse en el cuadro de diálogo “to”.

- **Discovered Device Entry** (Entrada de dispositivos descubiertos) añade un dispositivo detectado al mapa.

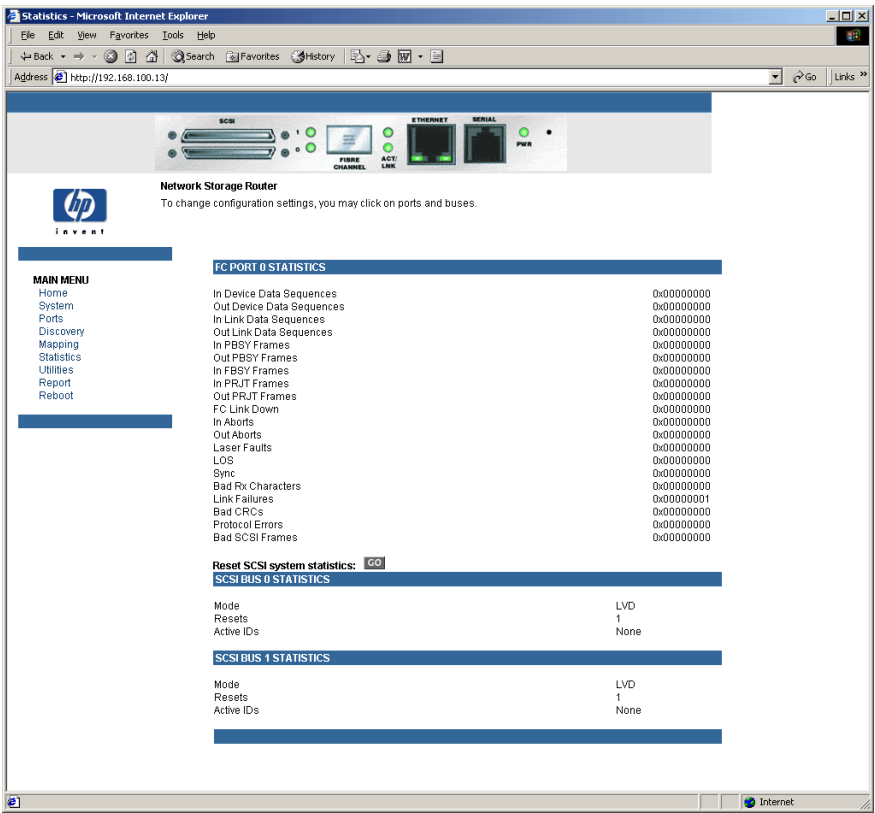
Para añadir un dispositivo detectado al mapa, utilice los cuadros desplegables para insertar la configuración y, a continuación, haga clic en **Create Entry** en la sección Discovered Device Entry (Entrada del dispositivo detectado) de la pantalla.

- **Manual Device Entry** (Entrada manual del dispositivo) crea una entrada del mapa para un dispositivo que todavía no se ha detectado ni instalado. Para añadir un nuevo dispositivo al mapa, utilice los cuadros desplegables para insertar la configuración y, a continuación, haga clic en **Create Entry** en la sección Manual Device Entry (Entrada manual del dispositivo) de la pantalla.

Menú Statistics (Estadísticas)

Al menú Statistics se tiene acceso desde Main Menu; se utiliza para mostrar información relativa al puerto de canal de fibra y al bus SCSI (consulte la [Figura 25](#)).

Figura 25: Menú Statistics (Estadísticas)

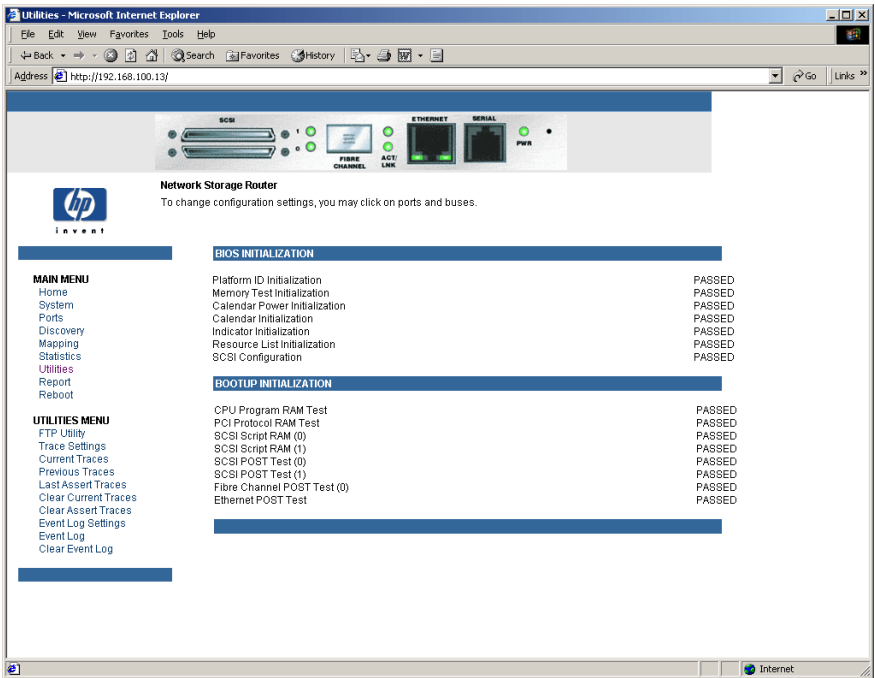


Para ver información relativa a un puerto o bus específico, haga clic en el componente de la barra de menús de la imagen del router. Para actualizar la pantalla, seleccione **Reset SCSI system statistics** (Restablecer estadísticas del sistema SCSI).

Menú Utilities (Utilidades)

Al menú Utilities se accede desde Main Menu; este menú se utiliza para ver y configurar las opciones de utilidad (consulte la [Figura 26](#)).

Figura 26: Menú Utilities (Utilidades)



Tareas del menú Utilities:

- **FTP Utility access** (Acceso a la utilidad FTP) abre una sesión FTP.
- **Trace Settings configuration** (Configuración del seguimiento) configura el seguimiento.
- **Current Traces display** (Mostrar seguimiento actual): muestra la información de seguimiento actual.
- **Previous Traces display** (Mostrar seguimiento anterior): muestra la información de seguimiento anterior.
- **Last Assert Traces display** (Mostrar seguimiento de última afirmación): muestra la información de seguimiento de afirmación más reciente.

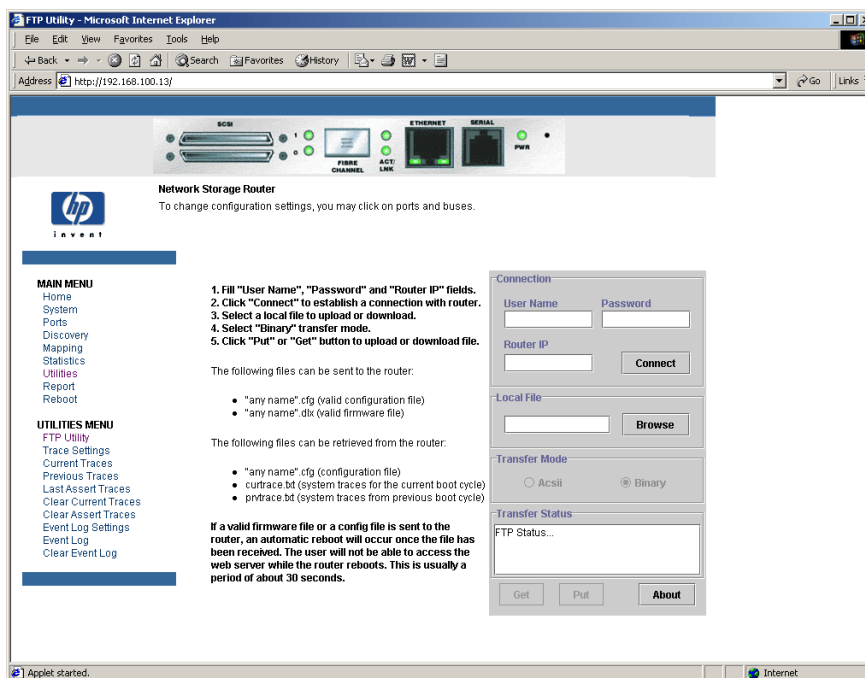
- **Clear Current Traces** (Eliminar seguimiento actual) elimina la información de seguimiento actual.
- **Clear Assert Traces** (Eliminar seguimiento de afirmación): elimina la información de seguimiento actual.
- **Event Log Settings** (Configuración del registro de sucesos) configura el registro de sucesos.
- **Event Log display** (Mostrar el registro de sucesos): muestra el registro de sucesos.
- **Clear Event Log** (Borrar registro de sucesos): borra el registro de sucesos.

Todas las opciones del menú Utilities se explican en las siguientes secciones.

Acceso a FTP Utility (Utilidad FTP)

La pantalla FTP Utility se utiliza para abrir una sesión FTP (consulte la [Figura 27](#)).

Figura 27: Pantalla FTP Utility (Utilidad FTP)



FTP Utility requiere el uso de un subprograma JAVA; se pedirá permiso para instalarlo en caso de que sea necesario. Si aparece el mensaje de solicitud, siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación. FTP Utility pedirá permiso para ejecutar el subprograma.

Nota: se requiere el acceso a Internet para comprobar la firma del subprograma FTP de HP y para descargar el componente JAVA en el explorador.

Para abrir una sesión FTP:

1. Inserte el nombre de usuario, la contraseña y la dirección IP del router.
2. Haga clic en **Connect** (Conectar).
3. Seleccione el fichero local que se va a cargar o descargar. Si es necesario, haga clic en **Browse** (Examinar) para examinar una lista de ficheros.

Los siguientes tipos de ficheros pueden cargarse en el router:

- Configuración (.cfg)
- Firmware (.dlx)

Los siguientes tipos de ficheros pueden descargarse del router:

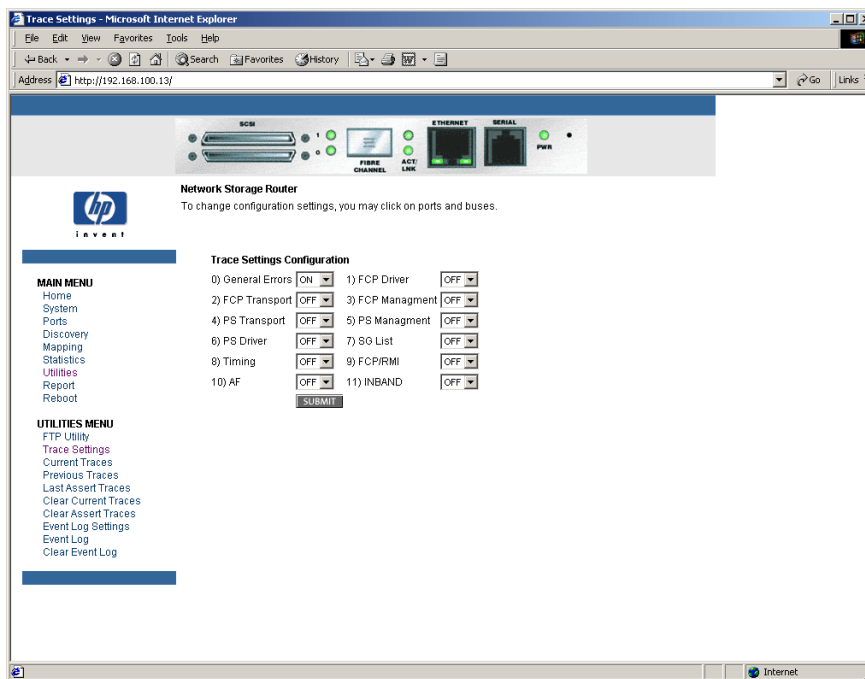
- Configuración (.cfg)
 - Seguimiento del ciclo de inicio actual (*curtrace.txt*)
 - Seguimiento del ciclo de inicio anterior (*prvtrace.txt*)
4. Haga clic en el modo de transferencia **Binary** (Binario).
 5. Seleccione la tarea deseada:
 - Para descargar un fichero, haga clic en **Get** (Obtener).
 - Para cargar un fichero, haga clic en **Put** (Poner).

Nota: si un firmware o un fichero de configuración válido se carga en el router, éste se reiniciará automáticamente una vez que se reciba el fichero. Al router no puede accederse desde la UI Visual Manager durante el tiempo que dure el reinicio, que aproximadamente es 30 segundos.

Configuración de Trace Settings (Valores de seguimiento)

En la pantalla Trace Settings puede configurar los valores de seguimiento (consulte la [Figura 28](#)).

Figura 28: Pantalla Trace Settings



Se muestra la configuración actual del seguimiento.

Para cambiar los valores de configuración, utilice los cuadros desplegables y seleccione los valores deseados. Una vez completados todos los cambios, seleccione **Submit** (Enviar).

La [Tabla 6](#) muestra una breve lista de descripción de la configuración del seguimiento.

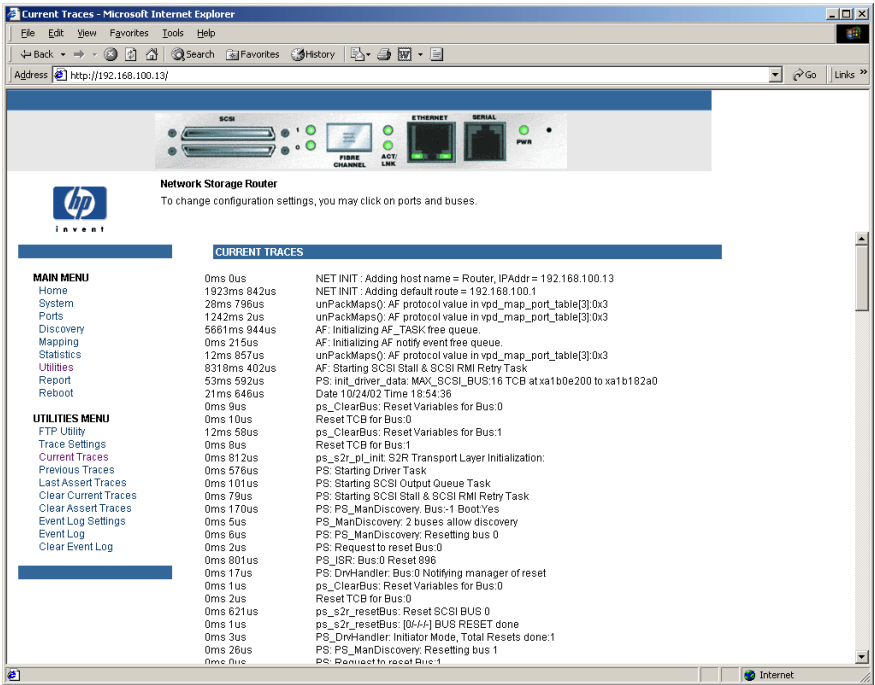
Tabla 6: Configuración del seguimiento

Parámetro	Descripción
General Errors (Errores generales)	Muestra los errores y las excepciones más graves.
FCP Transport (Transporte del FCP)	La función del transporte del protocolo de canal de fibra (FCP, Fibre Channel Protocol) se supervisará y se grabará.
PS Transport (Transporte de PS)	La función del transporte de SCSI paralelo se supervisará y se grabará.
PS Driver (Controlador PS)	La función del controlador SCSI paralelo se supervisará y se grabará.
Timing (Temporización)	Las funciones de temporización se grabarán y se supervisarán.
AF	El firmware Active Fabric se supervisará y se grabará.
FCP Driver (Controlador del FCP)	La función del controlador del protocolo de canal de fibra (FCP, Fibre Channel Protocol) se supervisará y se grabará.
FCP Management (Gestión del FCP)	La función de gestión del protocolo de canal de fibra (FCP, Fibre Channel Protocol) se supervisará y se grabará.
PS Management (Gestión de PS)	La función de SCSI paralelo se supervisará y se grabará.
SG List (Lista SG)	La lista de dispersión y recogida se supervisará y se grabará.
FCP/RMI	La capa de enrutamiento del protocolo de canal de fibra se supervisará y se grabará.
INBAND	La función de gestión del Controlador se supervisará y se grabará.

Pantallas Current Trace, Previous Trace y Last Assert Trace (Seguimiento actual, Seguimiento anterior, Seguimiento de la última afirmación)

Estas tres pantallas del menú Utilities muestran información relativa al seguimiento. La pantalla Current Traces muestra los datos desde que se reinició el router por última vez. La pantalla Previous Traces muestra los datos desde el último ciclo de inicio. La pantalla Last Assert Traces muestra los datos desde la última afirmación (consulte la [Figura 29](#)).

Figura 29: Pantalla Current Traces



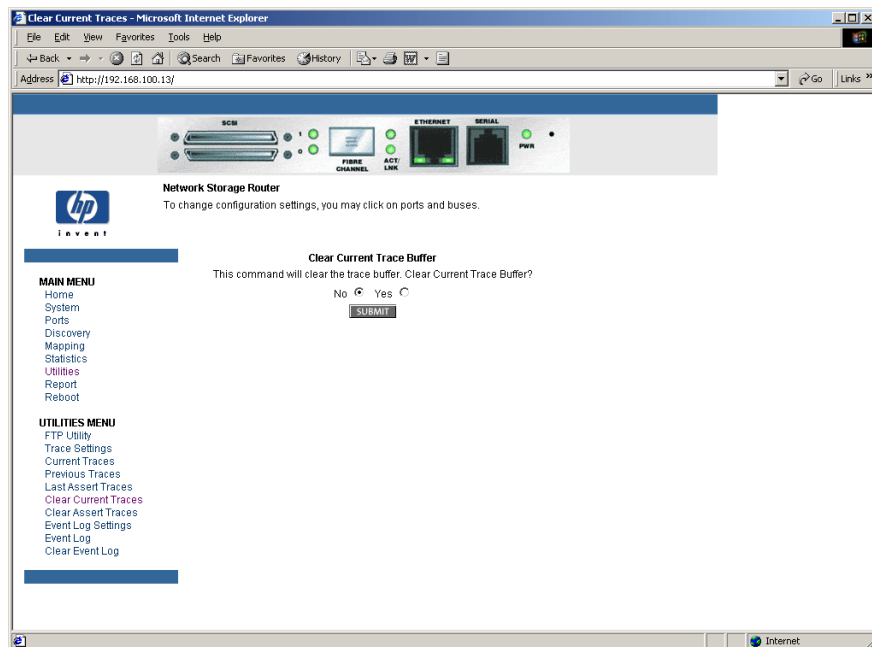
Clear current trace buffer (Vaciar el buffer de seguimiento actual) o Assert Trace Buffer (Buffer de seguimiento de afirmación)

Estas pantallas del menú Utilities se utilizan para eliminar el buffer de seguimiento actual o el buffer de seguimiento de afirmación.

Las actividades actuales del router no se verán interrumpidas mientras se vacía el router.

La [Figura 30](#) muestra un ejemplo de la pantalla Clear Current Trace Buffer.

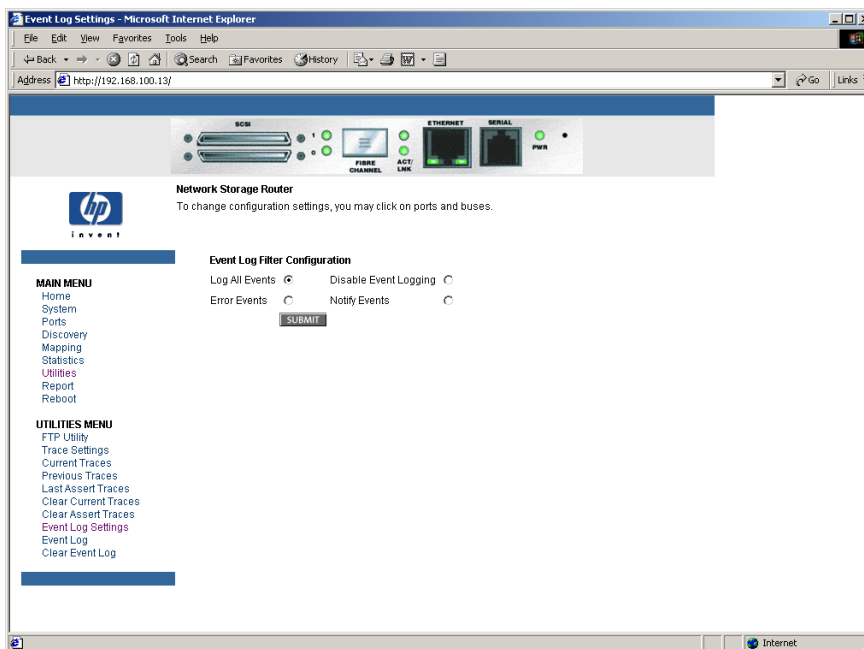
Figura 30: Pantalla Clear Current Trace Buffer



Event Log Configuration (Configuración del registro de sucesos)

En la pantalla Event Log Setting puede configurar los filtros del registro de sucesos (consulte la [Figura 31](#)).

Figura 31: Pantalla Event Log settings



A continuación se muestran los valores de configuración del registro de sucesos:

- Log All Events (Registrar todos los sucesos)
- Disable/Enable Event Logging (Desactivar y activar registros de sucesos)
- Log Error Events (Registrar sucesos de error)
- Log Notify Events (Registrar sucesos de notificación)

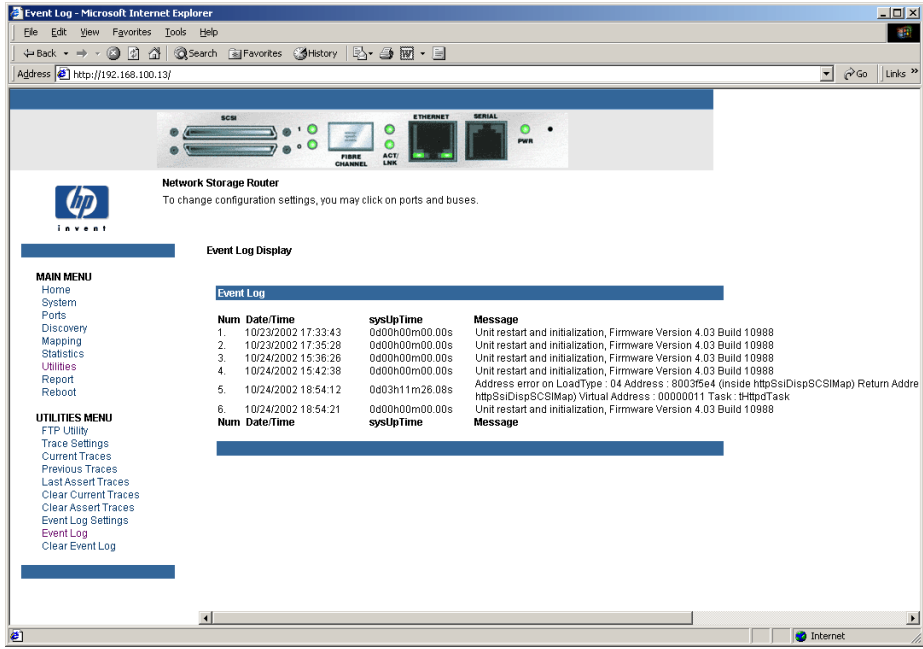
El registro de sucesos captura los últimos 215 sucesos; después, comienza a sobrescribir las entradas.

Nota: para asegurarse de que el registro de sucesos se realiza de manera precisa, establezca correctamente la fecha y la hora en el menú de configuración Real Time Clock.

Event Log Display (Pantalla del registro de sucesos)

En la pantalla Event Log puede ver el registro de sucesos (consulte la [Figura 32](#)).

Figura 32: Pantalla Event Log Display

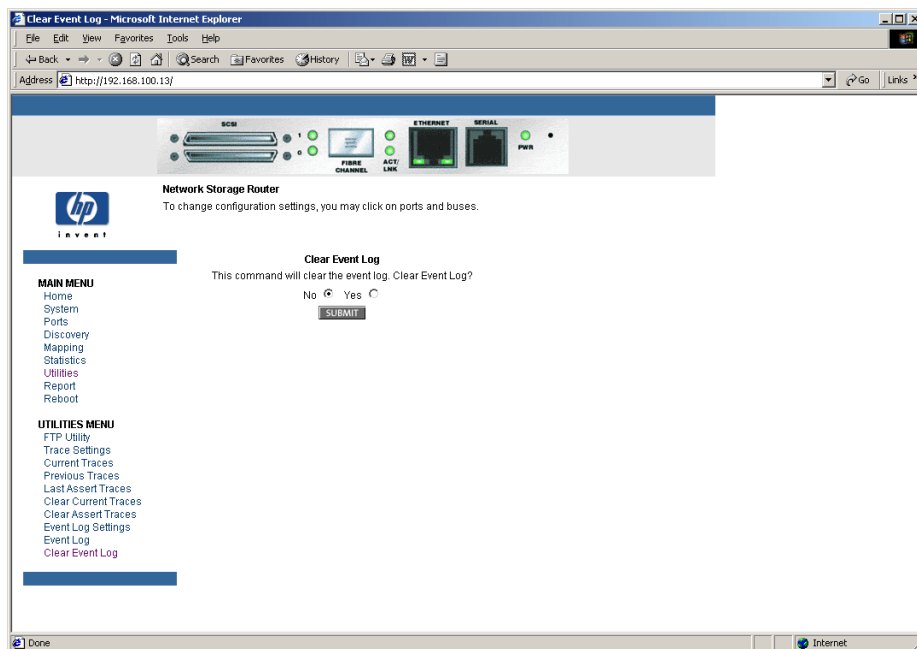


Clear Event Log (Borrar registro de sucesos)

En la pantalla Clear Event Log puede borrar el registro de sucesos (consulte la [Figura 33](#)).

Las actividades actuales del router no se verán interrumpidas.

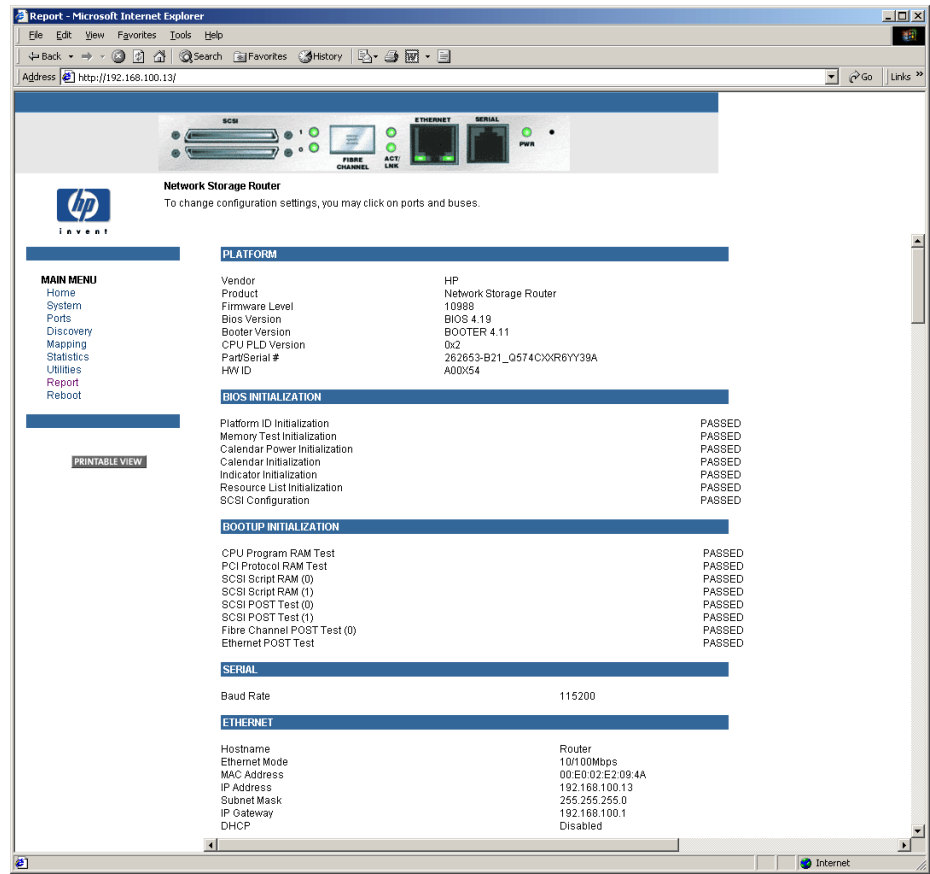
Figura 33: Pantalla Clear Event Log



Menú Report (Informes)

A la página Report se accede desde Main Menu; en esta página se muestra una vista consolidada de toda la información del sistema, incluidas las condiciones del entorno (consulte la [Figura 34](#)).

Figura 34: Pantalla Report



Opción Reboot (Reinicio)

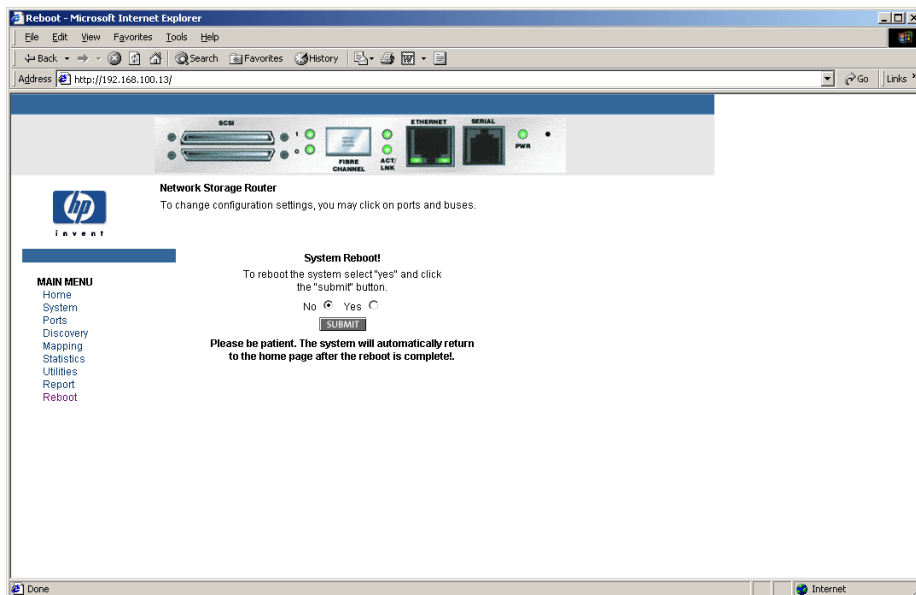
Con esta opción de Main Menu puede reiniciar el router (consulte la [Figura 35](#)).

Si reinicia el router, se interrumpirán las actividades actuales del router. Todos los cambios en la configuración enviados se activarán durante el proceso de reinicio.



Precaución: confirme que no hay actividad, como una copia de seguridad en curso, antes reiniciar ya que las actividades del router podrían quedar interrumpidas.

Figura 35: Pantalla Reboot



Interfaz de usuario Serial/Telnet

4

La interfaz de usuario (UI, User Interface) Serial/Telnet se utiliza para configurar y gestionar el router de almacenamiento en red de StorageWorks de HP. En este capítulo se describen los menús de configuración y las tareas de opción disponibles en la UI Serial/Telnet.

Nota: a menos que se indique lo contrario, los cambios en la configuración se aplicarán cuando se reinicie el router.

Durante el proceso de arranque del router, la UI Serial/Telnet muestra mensajes de encendido iniciales. Una vez completado el proceso de encendido, aparecerá el menú principal. Dentro de este menú, se enumeran varios menús y tareas de configuración. Todas las tareas de configuración y gestión se realizan desde estos menús.

En este capítulo se describe la interfaz de usuario de Telnet y de Serial, y sus menús y tareas asociados.

- [Mensajes de encendido](#), página 86
- [Acceso a la interfaz de usuario Serial](#), página 88
- [Menú principal de la interfaz de usuario Serial/Telnet](#), página 89
- [Configuration Menu \(Menú Configuración\)](#), página 90
- [System Utilities Menu \(Menú utilidades del sistema\)](#), página 124
- [Display Trace and Assertion History \(Mostrar historial del seguimiento y de afirmaciones\)](#), página 134
- [Opción Reboot \(Reinicio\)](#), página 136
- [Opción para la descarga de nuevo firmware](#), página 137

Mensajes de encendido

Cuando se enciende el router, aparece una serie de mensajes en el terminal serie o en el programa emulador de terminal (consulte la [Figura 36](#)).

Figura 36: Mensajes de encendido

```
HP NSR           X.X\XXXXX
CPU Program RAM: XXXXXXXX
PCI Protocol RAM: XXXXXXXX
SCSI Script RAM (I): XXXXXXXX
SCSI Script RAM (II): XXXXXXXX
Ethernet POST Test: PASSED
SCSI POST Test (I): PASSED
SCSI POST Test (II): PASSED
Fibre Channel POST: PASSED

Attaching network interface XXXXXX... done.
Attaching network interface XXX... done.
Initializing sioc...
Initializing SCSI port 0 (Differential)
SCRIPTS start @ 0x88002000 (4064)
Initializing SCSI port 1 (Differential)
SCRIPTS start @ 0x88006000 (4064)
Bridge:
Self test completed successfully
```

Nota: en todo este capítulo XX representa los campos de valor.

Acceso a la interfaz de usuario Telnet

Para abrir una sesión Telnet, se necesita la dirección IP del router y una utilidad de cliente Telnet.

Nota: después de cada reinicio, debe iniciarse una nueva sesión Telnet. Si se restablecen los valores de configuración en fábrica, el puerto Ethernet deberá volverse a configurar utilizando la interfaz serial.

Desde la mayor parte de los sistemas Windows 9x, Windows NT y Windows 2000, los usuarios pueden abrir una sesión Telnet desde el comando shell de DOS realizando los siguientes pasos:

1. En el menú **Inicio** de Windows, abra la ventana del símbolo de sistema de DOS.
2. En el símbolo de sistema ">", escriba:

```
> TELNET <DIRECCIÓN IP>
```

donde <DIRECCIÓN IP> es la dirección IP del router.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

HP recomienda cambiar los valores predeterminados del nombre de usuario y de la contraseña. Aparecerá el menú Configuration (Configuración).

Acceso a la interfaz de usuario Serial

Para abrir una sesión de la UI Serial se necesita un programa emulador de terminal.

Desde la mayor parte de los sistemas Windows 9x, Windows NT y Windows 2000, los usuarios pueden ejecutar una sesión HyperTerminal realizando los siguientes pasos:

1. En el menú **Inicio** de Windows, abra **HyperTerminal**.
2. Asigne un nombre a la nueva sesión del programa emulador de terminal.
3. Indique el puerto COM apropiado.
4. Configure los valores del puerto serie de la manera que aparece en la [Tabla 7](#).

Tabla 7: Valores de configuración de terminal

Velocidad en BAUDIOS	Determinación automática y ajuste de la velocidad de transmisión, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Bits de datos	8
Bits de parada	1
Paridad	Ninguna
Control de flujo	XON/XOFF

Nota: HP recomienda establecer la velocidad en baudios en 115200.

5. Una vez configurado el puerto serie, seleccione **OK** (Aceptar) para iniciar una sesión serie.
6. Una vez iniciada, pulse <Entrar> varias veces para iniciar la comunicación del router y abrir el menú Configuration.

Menú principal de la interfaz de usuario Serial/Telnet

El menú principal es el punto de partida para acceder a todos los submenús y a todas las tareas de configuración (consulte la [Figura 37](#)).

Nota: si no se muestran los mensajes de encendido ni el menú principal, compruebe la configuración del puerto serie.

Figura 37: Menú principal de Serial/Telnet

```
HP Network Storage Router
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:56:22

1) Perform Configuration
2) System Utilities
3) Display Trace and Assertion History
4) Reboot
5) Download a New Revision of The Firmware

Command >
```

Opciones del menú principal:

- **1) Perform Configuration** (Configurar): inserta los valores de configuración del router.
- **2) System Utilities** (Utilidades del sistema): muestra las estadísticas del sistema y realiza pruebas de diagnóstico.
- **3) Display Trace and Assertion History** (Mostrar historial del seguimiento y de afirmaciones): muestra la información del seguimiento y vacía la memoria del buffer de seguimiento.
- **4) Reboot** (Reiniciar): reinicia el router.
- **5) Download a New Revision of the Firmware** (Descargar una nueva revisión del firmware): sustituye la revisión actual del firmware del router por otra copia diferente del firmware.

Cada opción del menú principal se trata en secciones diferentes de este capítulo.

Nota: excepto en el proceso de inicio de sesión, los caracteres en mayúscula y en minúscula pueden utilizarse indistintamente en todos los menús.

Configuration Menu (Menú Configuración)

El menú Configuration se utiliza para configurar el router (consulte la [Figura 38](#)).

Figura 38: Menú Configuration

```
Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:56:37

1) Baud Rate Configuration
2) Ethernet and SNMP Configuration
3) Fibre Channel Configuration
4) Parallel SCSI Configuration
5) Device Mapping
6) Trace and Event Settings Configuration
7) Real-Time Clock Configuration
8) Active Fabric Configuration

A) Save Configuration
B) Restore Last Saved Configuration
C) Reset and Save Configuration to Factory Defaults

X) Return to main menu
```

Nota: el router se suministra con una configuración de valores predeterminados aceptable para la mayoría de los entornos de sistemas. Sólo son necesarios unos pocos cambios. Una vez realizados los cambios en la configuración, seleccione A) Save Configuration (Guardar configuración) para registrar los cambios.

Si la configuración se modificó para cubrir necesidades específicas de la empresa, cree una copia de seguridad de esta configuración en un fichero externo. Si es necesario, puede restaurar estas configuraciones más adelante en el router.

A continuación se muestran las opciones de Configuration Menu:

- **1) Baud Rate Configuration** (Configuración de la velocidad en baudios): cambia la velocidad en baudios del puerto serie.
- **2) Ethernet and SNMP (SNMP no compatible) Configuration** (Configuración de Ethernet y SNMP): inserta la configuración de red de Ethernet.
- **3) Fibre Channel Configuration** (Configuración de canal de fibra): configura los valores de configuración para el puerto de canal de fibra.
- **4) Parallel SCSI Configuration** (Configuración de SCSI paralelo): configura los valores de configuración para los buses SCSI.

- **5) Device Mapping** (Asignación de dispositivos): modifica los valores de mapa y de host.
- **6) Trace and Event Settings Configuration** (Configuración del seguimiento y de los sucesos): modifica los valores de filtrado del seguimiento y de los sucesos.
- **7) Real-Time Clock Configuration** (Configuración del reloj en tiempo real): establece el reloj del sistema.
- **8) Active Fabric Configuration** (Configuración del tejido activo) cambia el número de los LUN del Controlador.
- **A) Save Configuration** (Guardar configuración): guarda los cambios en la memoria.
- **B) Restore Last Saved Configuration** (Restaurar la última configuración guardada): restaura la configuración anterior.
- **C) Reset and Save Configuration to Factory Defaults** (Restablecer y guardar los valores predeterminados de configuración): restablece todas las opciones de configuración a sus valores predeterminados.
- **X) Return to Main Menu** (Volver al menú principal): vuelve a la pantalla anterior.

Puesto que Configuration Menu es el menú principal de la UI, cada opción de este menú se trata en una sección diferente.

Baud Rate Configuration (Configuración de la velocidad en baudios)

En Configuration Menu seleccione **1) Baud Rate configuration** para cambiar la velocidad en baudios utilizada en el puerto serie.

Nota: si está utilizando la característica Autobaud, no es necesario establecer la velocidad en baudios.

A continuación se muestran las opciones disponibles:

- **1) 9600**
- **2) 19200**
- **3) 38400**
- **4) 57600**
- **5) 115200**

Nota: el símbolo de asterisco (*) indica el menú actual de la velocidad en baudios.

Ethernet Configuration (Configuración Ethernet)

En Configuration Menu seleccione **2) Ethernet (SNMP no admitido) Configuration** para configurar la red Ethernet. Si selecciona esta opción, aparecerá el menú Ethernet Configuration.

Se muestra la configuración actual de Ethernet junto con las opciones de configuración de Ethernet y SNMP disponibles (consulte la [Figura 39](#)).

Figura 39: Menú Ethernet Configuration

```

      Ethernet Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 08:56:55

IP Address           : 1.1.1.1
Subnet Mask          : 255.255.255.0
IP Gateway           : 0.0.0.0
Ethernet Physical Address : 08:06:07:05:03:09
Ethernet Mode        : 10/100Mbps (Auto-Neg)
Hostname             : Router
DHCP Configuration   : Disabled

1) Change IP Address
2) Change IP Subnet Mask
3) Change IP Gateway
4) Change Ethernet Physical Address
5) Toggle Ethernet Mode
6) Change Hostname
7) Toggle DHCP Configuration
8) Change SNMP Settings
9) Change Security Settings

X) Return to previous menu

```

Para ver o cambiar los valores de configuración:

1. Seleccione una opción de menú
2. Haga los cambios necesarios en la configuración.
3. Seleccione **X) Return to previous menu** (Volver al menú anterior)
4. Seleccione **A) Save Configuration** (Guardar configuración) para guardar los cambios.

A continuación se muestran las opciones de Ethernet Configuration Menu:

- **1) Change IP address** (Cambiar dirección IP): (valor predeterminado: 1.1.1.1) cambia la dirección IP del router.
- **2) Change IP Subnet Mask** (Cambiar máscara de subred): (valor predeterminado: 255.255.255.0) cambia la máscara de subred.
- **3) Change IP Gateway** (Cambiar vía de acceso IP): (valor predeterminado: 0.0.0.0) cambia la vía de acceso IP para la red Ethernet.
- **4) Change Ethernet Physical Address** (Cambiar la dirección física de Ethernet): cambia la dirección física de Ethernet (dirección MAC).



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

El fabricante siempre asigna las direcciones físicas de Ethernet a los adaptadores de Ethernet.

- **5) Toggle Ethernet Mode** (Cambiar modo de Ethernet): cambia el modo de Ethernet.

A continuación se muestran las opciones disponibles:

- 10 Mb/s only (Sólo 10 Mb/s)
- 100 Mb/s (half duplex) only (Sólo 100 Mb/s [semidúplex])
- 100 Mb/s (full duplex) only (Sólo 100 Mb/s [dúplex completo])
- 10/100 MPS (Auto-Neg.) (10/100 MPS [Negociación Automática])

- **6) Change Hostname** (Cambiar el nombre de host): cambia el nombre del servidor host.

El nombre puede ser cualquier combinación de un máximo de ocho caracteres alfanuméricos.

- **7) Toggle DHCP Configuration** (Cambiar configuración DHCP): activa o desactiva el protocolo de configuración dinámica.

Cuando DHCP está activado, el router solicitará una dirección IP dinámica desde un servidor DHCP en la red Ethernet.

Algunos servidores DHCP permiten establecer una reserva para una dirección IP proporcionando al servidor la dirección MAC Ethernet. El servidor DHCP proporcionará siempre la misma dirección IP al router. Esta configuración puede ser útil para la gestión remota del router como ocurre con Telnet o Visual Manager; puesto que el método de establecimiento de una reserva varía dependiendo del servidor DHCP que se está utilizando, póngase en contacto con el administrador de red para obtener ayuda.

Nota: para utilizar la característica DHCP, debe haber un servidor DHCP operativo en la red Ethernet. Si la característica DHCP se utiliza cuando no hay un servidor DHCP, los estándares de DHCP requieren que el router espere tres minutos a recibir una respuesta de un servidor DHCP antes de que se agote el tiempo.

- **8) Change SNMP Settings** (Cambiar la configuración SNMP) (**configuración SNMP no compatible**).
- **9) Change Security Settings** (Cambiar la configuración de seguridad): cambia la configuración de seguridad, incluidos el nombre de usuario y la contraseña.
El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.



Precaución: para garantizar la seguridad, cambie los valores predeterminados para el nombre de usuario y la contraseña.

Nota: la configuración de seguridad que se inserte aquí afectará a todas las interfaces de usuario.

Nota: los nombres y las contraseñas de usuario deben ser únicos y confidenciales. HP recomienda utilizar una combinación de letras y números para crear los nombres y las contraseñas de usuario.

Fibre Channel Configuration (Configuración de canal de fibra)

En Configuration Menu, seleccione **3) Fibre Channel Configuration** para configurar el puerto de canal de fibra. Con Fibre Channel Configuration Menu puede configurar los valores de ALPA, el modo de detección, los valores de copia de seguridad en cinta, el modo del puerto, el mapa predeterminado y la anulación de la configuración (consulte la [Figura 40](#)).

Figura 40: Menú Fibre Channel Configuration Menu

```

Fibre Channel Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:15

Current Fibre Channel Configuration - Port 0
FC Link Status: UP
Node Name: 0x100000E0 020102AB
Port Name: 0x100000E0 022102AB
Use Hard ALPA: No
Discovery Mode: Manual Discovery Only
Buffered Tape Writes: Enabled, Queue Depth = 1
Port Mode: Auto Sense
Current Default Map 'Auto Assigned'
Port Speed: 1 GigaBit

1) Change World Wide Name High      2) Change World Wide Name Low
3) Toggle Hard ALPA Usage            4) Change ALPA Value
5) Toggle Discovery Mode              6) Toggle Buffered Tape Writes
7) Change Buffered Tape Queue Depth  8) Toggle Port Mode
9) Change Default Map Value          A) Edit FC Override Settings
X) Return to previous menu

Command >
```

A continuación se muestran las opciones de Fibre Channel Configuration Menu:



Precaución: si no establece correctamente estos valores de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar estos valores de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

- **1) Change World Wide Name High** (Cambiar World Wide Name High) (modo de servicio: acceso restringido): cambia el nombre del puerto World Wide Name High.
- **2) Change World Wide Name Low** (Cambiar World Wide Name Low) (modo de servicio: acceso restringido) cambia el nombre del puerto World Wide Name Low.
- **3) Toggle Hard AL_PA Usage** (Cambiar el uso de AL_PA fuerte): cambia el uso de AL_PA fuerte a **Yes** (Sí) o **No**.
 - Si está establecido en **Yes**, este valor único y válido de un byte (derivado de una topología de ciclo arbitrado definida en la versión 4.5 de la especificación FC_AL de ANSI) se utiliza para la configuración del canal de fibra.
 - Al configurar el AL_PA de canal de fibra el router presenta una lista de direcciones de ciclo junto con sus correspondientes AL_PA. El usuario puede seleccionar una dirección de ciclo.
- **4) Change AL_PA Value** (Cambiar el valor de AL_PA): cambia el valor de AL_PA. Aparecerá la tabla AL_PA lookup table. Inserte un número de nodo desde la tabla.

- **5) Toggle Discovery Mode** (Cambiar modo de detección): (valor predeterminado: Manual Discovery Only [Sólo detección manual]) determina la manera en que el router detectará los nuevos dispositivos de canal de fibra.

A continuación se muestran las opciones disponibles:

- **Auto Discovery on Reboot Events** (Detección automática en sucesos de reinicio) es el valor predeterminado que permite que el router detecte automáticamente todos los dispositivos de canal de fibra durante el reinicio, incluidos los puertos y los dispositivos.
- **Auto Discovery on Link-up Events** (Detección automática en sucesos de enlace) es el valor predeterminado que permite que el router detecte automáticamente todos los dispositivos de canal de fibra, incluidos los puertos y los dispositivos para el primer suceso de enlace. Los sucesos de enlace siguientes detectarán únicamente los puertos, pero no los dispositivos conectados.

Nota: los dispositivos SCSI conectados a un puerto de canal de fibra deben asignarse como LUN de canal de fibra, empezando por número de LUN 00. No se recomienda pasar por alto números de LUN durante la asignación de LUN de canal de fibra ya que Fibre Channel Discovery detendrá el proceso de detección siempre que se encuentre una posición de LUN vacía.



Precaución: si no establece correctamente estos valores de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar estos valores de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

- **Manual Discovery Only** (Sólo detección manual) (predeterminada) establece que la detección de nuevos dispositivos se lleve a cabo después de que el usuario haya seleccionado la opción Refresh Device Display (Actualizar la pantalla de dispositivos). A esta opción se accede desde System Utilities Menu (Menú utilidades del sistema).

- **6) Toggle Buffered Tape Writes** (Cambiar escrituras en cinta almacenadas en buffer) (valor predeterminado: Enabled) cambia el modo de copia de seguridad en cinta a **Enabled** (Activado) o **Disabled** (Desactivado).
- **7) Change Buffered Tape Queue Depth** (Cambiar la longitud de la cola de la cinta almacenada en buffer): establece el valor de la longitud de la cola de la copia de seguridad en cinta. Seleccione un valor entre 0 y 10.
- **8) Toggle Port Mode** (Cambiar modo de puerto): (valor predeterminado: N_Port) cambia el modo del puerto a Auto Sense (Detección automática) o a N_Port:
 - **Auto Sense** (Detección automática): en este modo, el puerto de canal de fibra intenta negociar como un ciclo. Si no da resultado, el puerto de canal de fibra negocia como un tejido. Si el puerto aparece como un ciclo, determinará si se encuentra en un ciclo private (privado) o public (público).
 - **N_Port** (valor predeterminado): este modo permite que el router pase por alto la negociación como ciclo y aparezca únicamente como tejido. Utilice este valor de configuración si está utilizando el conmutador de HP. Si el router se encuentra en un ciclo y selecciona N_Port, las comunicaciones pueden fallar.
- **9) Change Default Map Value** (Cambiar el valor predeterminado del mapa): (valor predeterminado: Indexed) cambia y muestra el mapa predeterminado actualmente para el puerto.

Los modos de asignación pueden ser Auto-Assigned (Asignado automáticamente), Indexed (Indexado) (predeterminado) o SCC.

Nota: para obtener más información acerca de los métodos de asignación, consulte el Apéndice C, "[Métodos de asignación y estructuras de tablas.](#)"

- **A) Edit FC Override Settings** (Modificar la configuración de la anulación del canal de fibra) (modo de servicio: acceso restringido): permite insertar configuración de la anulación del canal de fibra.

Aparece una subpantalla en la que se muestran las siguientes opciones:

- **1) Toggle Hi-Sup Bit Settings** permite cambiar la configuración de Hi-Sup Bit.

Entre las opciones están **Set** (Establecer) y **Clear** (Eliminar).

- **2) Toggle Forcing FCP Response Code** (Cambiar el forzado del código de respuesta FCP) para los HBA 223180-B21 y #120186-001 cambia el forzado del código de respuesta FCP.

Las opciones son **Off** y **On**.

- **3) Toggle Initiator Bit Setting in PRLI_ACC** (Cambiar configuración del bit iniciador en PRLI_ACC): cambia la configuración del bit iniciador. Entre las opciones están **Set** (Establecer) y **Clear** (Eliminar).

Si el router se instala en una configuración de router a router donde al menos un router aparece como destino y otro como iniciador, establezca esta opción en **Set**.

- **4) Toggle FC Link Garbage Deletion** (Cambiar la eliminación de los enlaces de canal de fibra no utilizados): cambia la eliminación de los enlaces de canal de fibra no utilizados.

Entre las opciones están **Enabled** (Activado) y **Disabled** (Desactivado).

Parallel SCSI Configuration (Configuración de SCSI paralelo)

En Configuration Menu, seleccione **4) Parallel SCSI Configuration** para configurar los buses SCSI. Parallel SCSI Configuration Menu permite configurar el modo de detección SCSI, el reinicio del bus SCSI, el modo de terminación, los valores de copia de seguridad en cinta y el mapa predeterminado actual (consulte la [Figura 41](#)).

Figura 41: SCSI Configuration Menu

```
Parallel SCSI Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:25

Current SCSI Configuration - Bus 0

Initiator           : Enabled
Discovery           : Enabled
Bus Reset on Boot   : Enabled
Discovery delay time : 2 seconds
Internal Termination : Enabled
Buffered Tape Writes : Disabled
Current Default Map : 'Auto Assigned'

1) Edit Initiator and Target Settings
2) Enable/Disable SCSI Discovery
3) Enable/Disable SCSI Reset on Boot
4) Set Discovery Delay Time
5) Set SCSI Termination Mode
6) Edit SCSI Target Override Settings
7) Enable/Disable Buffered Tape Writes
8) Change Default Map Value
X) Return to previous menu

Command, <enter> for next SCSI bus >
```

Se muestra la configuración actual para el bus SCSI seleccionado.



Precaución: si no establece correctamente estos valores de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar estos valores de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

A continuación se muestran las opciones de SCSI Configuration Menu:

- **1) Edit Initiator and Target Settings** (Modificar configuración del iniciador y del destino): cambia la configuración del iniciador y del destino SCSI.

Aparecerá la subpantalla SCSI Initiator and Target Menu (Menú de iniciador y destino SCSI) con las siguientes opciones:

- **1) Enable/Disable SCSI Initiator** (Activar o desactivar iniciador SCSI): activa o desactiva el iniciador SCSI.

Entre las opciones están **Enabled** (Activado) y **Disabled** (Desactivado).

- **2) Select primary and select/enable alternate SCSI ID** (Seleccionar ID SCSI principal y seleccionar o activar ID SCSI alternativo): establece los ID SCSI de iniciador principal y alternativo (valores predeterminados: principal = 7; alternativo = none).

Estos deben ser los ID únicos del bus.

- **3) Add Target ID** (Añadir ID de destino) o
- **4) Remove Target ID** (Eliminar ID de destino) añade o quita un ID de destino.

Esta opción añade un ID para un dispositivo de canal de fibra que responde a las solicitudes de funcionamiento del iniciador SCSI.

Nota: los ID de destino deben establecerse antes de asignar dispositivos en el bus SCSI.

Nota: no active los ID de destino a menos que haya un iniciador SCSI en el bus que desee utilizar dispositivos de canal de fibra. Este tipo de configuración se conoce como configuración de modo destino.

- **2) Enable/Disable SCSI Discovery** (Activar o desactivar detección de SCSI): activa o desactiva el modo de detección.

- **3) Enable/Disable SCSI Reset on Boot** (Activar o desactivar reinicio de SCSI durante el inicio): activa o desactiva los reinicios automáticos del bus tras un reinicio.

Cuando esta opción está activada, el router reiniciará automáticamente los buses SCSI durante los encendidos y los reinicios.



Precaución: si no establece correctamente estos valores de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar estos valores de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

- **4) Set Discovery Delay Time** (Establecer tiempo de retardo para la detección): establece el período de tiempo que el router debe esperar tras un encendido o reinicio antes de detectar dispositivos SCSI.

Nota: este valor no debe ser inferior a 250 ms según el estándar SCSI para Reset-to-Selection Time (Tiempo de reinicio previo a la selección). HP recomienda establecer el valor en al menos 30 segundos para asegurarse de que todos los dispositivos SCSI terminan por completo la Autocomprobación al Arrancar (POST).

- **5) Set SCSI Termination Mode** (Establecer modo de terminación SCSI): activa o desactiva el modo de terminación SCSI.
- **6) Edit SCSI Target Override Settings** (Establecer la configuración de anulación de destinos SCSI) cambia las anulaciones de los destinos SCSI.

A continuación se muestran las opciones del Menú SCSI Parameter Override Configuration (Configuración de la anulación de los parámetros SCSI):

- **1) Toggle CDB Length Override** (Cambiar la anulación de la longitud CDB): activada o desactivada

Si está activada, se muestran las siguientes opciones de configuración:

CDB Group 6 Length Default (Valor predeterminado de la longitud del grupo 7 de CDB) (valor predeterminado = 0) puede establecerse en 0, 6, 10 ó 12.

CDB Group 7 Length Default (Valor predeterminado de la longitud del grupo 7 de CDB) (valor predeterminado = 0) puede establecerse en 0, 6, 10 ó 12.

- **2) Toggle Wide Negotiation** (Cambiar negociación de Wide): activada o desactivada
- **3) Toggle Synchronous Negotiation** (Cambiar negociación síncrona): activada o desactivada
Si está activada, se muestran las siguientes opciones de configuración:
Synchronous Period (Período síncrono): (valor predeterminado = 40) es el número máximo de segundos permitidos para la negociación.
Synchronous Offset (Compensación síncrona): (valor predeterminado = 16) establece la variación máxima en la velocidad de transferencia que puede negociarse en MB/s.
- **4) Toggle Synchronous Parameter Override** (Cambiar anulación de los parámetros síncronos): activada o desactivada
- **7) Enable/Disable Buffered Tape Writes** (Activar o desactivar escrituras en cinta almacenadas en buffer): (valor predeterminado: Enabled) activa o desactiva las escrituras en cinta almacenadas en buffer.
Buffered Tape Writes devuelve el estado de comandos de escritura consecutivos antes de que el dispositivo de cinta reciba los datos para mejorar el rendimiento.
- **8) Change Default Map Value** (Cambiar valor del mapa predeterminado): establece el mapa predeterminado para utilizarlo para el bus.
Los modos de asignación pueden ser Auto-Assigned (Asignado automáticamente), Indexed (Indexado) (predeterminado) o SCC.

Nota: para obtener más información acerca de los métodos de asignación, consulte el Apéndice C, "[Métodos de asignación y estructuras de tablas](#)."

- **X) Return to previous menu** (Volver al menú anterior) vuelve al menú anterior.
- El comando <Enter> permite desplazarse al siguiente bus SCSI.

Asignación de dispositivos

Cada bus o puerto físico del router puede tener los siguientes mapas:

Tabla 8: Tipos de mapas de dispositivos

Tipo de mapa	Generado por el sistema o por el usuario	Canal de fibra o SCSI
Asignado automáticamente	Sistema	Canal de fibra y SCSI
Indexado (predeterminado)	Sistema	Canal de fibra y SCSI
Dispositivo de puerto <0>	Sistema	Canal de fibra
SCC	Sistema	Canal de fibra

Cada mapa tiene un nombre y un ID de mapa únicos; uno de los mapas debe identificarse como el mapa “actual” para que lo utilice el router.

En Configuration Menu, seleccione **5) Device Mapping** para manipular mapas y asociar los hosts seleccionados a un mapa concreto. Los mapas se muestran, se crean, se eliminan, se modifican y se clonan en Device Mapping Menu (Menú de configuración de la asignación de mapas).

A continuación se muestran las opciones de Device Mapping Configuration Menu:

- **1) Select Current Map** (Seleccionar mapa actual): indica el mapa que actuará como el actual.
- **2) Display Current Map** (Mostrar mapa actual): muestra el mapa actual.
- **3) Create New Map** (Crear nuevo mapa): crea un nuevo mapa.
- **4) Remove Current Map** (Eliminar mapa actual): restaura el mapa predeterminado como mapa actual.
- **5) Edit Current Map** (Modificar mapa actual): cambia la configuración del mapa actual.
- **6) Clone Current Map** (Clonar mapa actual): copia el mapa actual.
- **7) Edit Host List for Current Map** (Modificar la lista de hosts para el mapa actual): cambia la información de los hosts para el mapa actual.
- **8) Display Device List** (Mostrar lista de dispositivos): muestra la lista de dispositivos.

- **X) Return to previous menu** (Volver al menú anterior): vuelve al menú anterior.
- **Command, <Enter> for next port/bus** (Comando Enter para el siguiente puerto o bus): para desplazarse al siguiente bus SCSI, pulse <Enter>.

Puesto que en cada opción de menú se incluye un menú o una pantalla de ejemplo, cada opción de menú se trata en las secciones siguientes:

Selección del mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **1) Select Current Map** para seleccionar el mapa actual de cada puerto o bus (consulte la [Figura 42](#)).

Si selecciona esta opción, aparecerá la pantalla Select Current Map. La asignación del mapa actual se muestra en la parte superior de la pantalla.

Figura 42: Pantalla Select Current Map

```

Select Current Map
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:36
+-----+-----+-----+-----+-----+
| MAP # | Protocol | Port | Map Name |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | FCP | 0 | Indexed |
| 2 | FCP | 0 | Auto Assigned |
| 3 | FCP | 0 | SCC Map |
+-----+-----+-----+-----+
Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Maps = 3
Enter (N=Next, P=Prev, Number=Select, X=Exit) >

```



Precaución: si no establece correctamente este valor de configuración, pueden surgir dificultades en el procesamiento. Antes de cambiar este valor de configuración, evalúe si es necesario el cambio y compruebe el valor deseado. HP recomienda crear una copia de seguridad de la configuración del router en un fichero externo antes de realizar cambios en este valor de configuración.

Para indicar el mapa que será el actual, escriba el número que corresponde al mapa deseado.

Visualización del mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, **2) Display Current Map** se utiliza para ver las entradas del mapa actual.

Dependiendo de si seleccionó un mapa de canal de fibra o un mapa SCSI, la apariencia de la pantalla variará.

La [Figura 43](#) y la [Figura 44](#) muestran las diferentes pantallas para los mapas de canal de fibra y los mapas SCSI.

Figura 43: Pantalla FCP Current Map Display

```
Current Map Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:46

Port Map Display

Map: FCP Port 0: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LUN || Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 || SCSI | 1 | TAPE | UP | Target= 3 Lun= 0 |
| 1 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 4 Lun= 0 |
| 2 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 5 Lun= 0 |
| 3 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 6 Lun= 0 |
| 4 || SCSI | 5 | TAPE | UP | Target= 1 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5
Enter (N=Next, P=Prev, X=Exit) >
```

Nota: es posible que no quepa toda la lista en una sola pantalla. Pulse **N** o **P** para cambiar entre las pantallas.

Figura 44: Pantalla SCSI Current Map Display

```

Current Map Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:56

Port Map Display
Map: SCSI Port 7: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Trgt | LUN | Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 0 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x22000020374F9BB7 Lun= 0 |
| 1 | 1 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x500507650543E065 Lun= 0 |
| 1 | 2 | FCP | 1 | TAPE | UP | WWN=0x65225211224EA025 Lun= 0 |
| 1 | 3 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x9545626EF2077025 Lun= 0 |
| 1 | 4 | FCP | 5 | TAPE | UP | WWN=0x25245641AA02EA29 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5
Enter (N=Next, P=Prev, X=Exit) >

```

Creación de un nuevo mapa

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **3) Create New Map** para crear un nuevo mapa para el puerto o el bus.

Se muestra la subpantalla **Create New Current Map** (Crear nuevo mapa actual).

En el símbolo de sistema, escriba un nombre para el nuevo mapa. Cuando se crea un mapa, éste se convierte automáticamente en el mapa actual.

Eliminación del mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **4) Remove Current Map** (Eliminar el mapa actual) para eliminar el mapa actual y restaurar el mapa predeterminada como el actual.

Aparecerá una línea de comandos de confirmación.

Modificación del mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, **5) Edit Current Map** se utiliza para modificar el mapa actual.

Aparecerá la subpantalla con el menú Map Edit Menu.

Figura 45: Map Edit Menu

```
Map Edit Menu
X.XX.XX  XXXXXX  XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
          01/06/2003  09:04:19

Current Map: FCP Port 0 - Name 'Indexed'

1) Edit Name
2) Edit Map Entries
3) Clear Map
4) Fill Map

X) Return to previous menu

Command >
```

Nota: no puede modificar los mapas SCC ni Auto-Assigned.

A continuación se muestran las opciones de Map Edit Menu:

- **1) Edit Name** (Modificar nombre): cambia el nombre del mapa actual.
- **2) Edit Map Entries** (Modificar entradas del mapa): cambia el contenido del mapa actual.
- **3) Clear Map** (Borrar mapa): borra todas las entradas del mapa actual.
- **4) Fill Map** (Rellenar mapa): completa automáticamente las entradas para el mapa actual.

Todas las opciones de modificación se explican en las siguientes secciones.

Cambio del nombre del mapa actual

Para cambiar el nombre del mapa actual, en Map Edit Menu, seleccione **1) Edit Name**. A continuación, escriba el nuevo nombre en la línea de comandos.

Nota: sólo pueden cambiarse los nombres de mapas definidos por el usuario.

Modificación de las entradas del mapa actual

Para modificar los detalles del mapa actual, en Map Edit Menu, seleccione **2) Edit Map Entries**. En esta pantalla de modificación, el usuario puede desplazarse por las entradas del mapa y crearlas o eliminarlas. También hay listas de dispositivos que facilitan la identificación de los dispositivos que se van a asignar.

Nota: no está permitido asignar un dispositivo a su puerto o bus nativo. La información necesaria para crear entradas depende del protocolo o del puerto.

Aunque las opciones son las mismas para modificar mapas de canal de fibra y SCSI, las pantallas son distintas.

La [Figura 46](#) muestra una pantalla de ejemplo para los mapas de canal de fibra y la [Figura 47](#) muestra otra para un mapa SCSI.

Figura 46: Modificación de entradas de mapas para un mapa de canal de fibra

```

                                Edit Map Entries
                                X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                01/06/2003 08:58:06

Port Map Edit Display

Map: FCP Port 0: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LUN || Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 || SCSI | 1 | TAPE | UP | Target= 3 Lun= 0 |
| 1 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 4 Lun= 0 |
| 2 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 5 Lun= 0 |
| 3 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 6 Lun= 0 |
| 4 || SCSI | 5 | TAPE | UP | Target= 1 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5

Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, C=Create, R=RemoveGaps, D=Delete, X=Exit) >
```

Figura 47: Modificación de entradas de mapas para un mapa SCSI

```

                                Edit Map Entries
                                X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                01/06/2003 08:58:16

Port Map Edit Display

Map: SCSI Port 7: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Trgt | LUN | | Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 0 | | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x22000020374F9BB7 Lun= 0 |
| 1 | 1 | | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x500507650543E065 Lun= 0 |
| 1 | 2 | | FCP | 0 | TAPE | UP | WWN=0x65225211224EA025 Lun= 0 |
| 1 | 3 | | FCP | 0 | DISK | UP | WWN=0x9545626EF2077025 Lun= 0 |
| 1 | 4 | | FCP | 1 | TAPE | UP | WWN=0x25245641AA02EA29 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5

Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, C=Create, R=RemoveGaps, D=Delete, X=Exit) >

```

A continuación se muestran las opciones de Edit Map Entries:

- **Next (N)** (Siguiente) permite el desplazamiento hacia abajo por las entradas del mapa.
- **Previous (P)** (Anterior) permite el desplazamiento hacia arriba por las entradas del mapa.
- **Add (A)** (Añadir) añade nuevas entradas al mapa.
- **Create (C)** (Crear) crea una nueva entrada en el mapa para un dispositivo añadido.
- **Remove Gaps (R)** (Eliminar intervalos) elimina los intervalos de la secuencia de los LUN.
- **Delete (D)** (Eliminar) elimina una entrada de mapa.
- **Exit (X)** (Salir) vuelve al menú anterior.

Desplazamiento por las páginas de la pantalla Edit Map Entries

Para desplazarse por las entradas del mapa, seleccione **P** o **N**.

Añadir una entrada a un mapa de canal de fibra

Para añadir una nueva entrada a un mapa de canal de fibra:

1. En la pantalla Map Edit Entries, seleccione **Add (A)**.
2. Inserte el ID de LUN deseado.

Si el LUN seleccionado ya se encuentra en el mapa, aparecerá un mensaje para confirmar la anulación o para insertar una dirección diferente.

Se generará automáticamente una lista de selección de dispositivos.

Nota: los dispositivos no pueden asignarse a su puerto nativo.

3. Para seleccionar la entrada del mapa que desea modificar, escriba el número de la columna izquierda de la pantalla Port Map Edit (Modificar el mapa de puertos).

Aparecerá la lista Device List (Lista de dispositivos).

4. En la lista de dispositivos, para añadir un dispositivo enumerado al mapa, escriba el número que aparece en la columna “Num”.

Si el dispositivo seleccionado ya está asignado, aparecerá un mensaje de error advirtiendo al usuario sobre la duplicación del dispositivo.

Añadir una entrada a un mapa SCSI

Para añadir una nueva entrada a un mapa SCSI:

1. En la pantalla Edit Map Entries, seleccione **Add (A)**.
2. Escriba una combinación de ID de destino y de ID de LUN.

Si el LUN y el destino seleccionados ya se encuentran en el mapa, aparecerá un mensaje para confirmar la anulación o para insertar una dirección diferente.

Se generará automáticamente una lista de selección de dispositivos.

Nota: los dispositivos no pueden asignarse a su puerto nativo.

Nota: debe definirse un ID de destino en la configuración SCSI para añadir dispositivos.

3. En la lista de dispositivos, para añadir un dispositivo al mapa, escriba el número que aparece en la columna “Num”. Si el dispositivo seleccionado ya está asignado, aparecerá un mensaje de error advirtiéndolo sobre la duplicación del dispositivo.

Nota: si se selecciona un dispositivo con LUN = “-”, todos los LUN para este destino se añadirán al mapa.

Creación de una entrada a un mapa de canal de fibra

Para insertar previamente una entrada de mapa para dispositivos que todavía no están en línea, seleccione **Create (C)**.

Nota: debe conocerse toda la información esencial acerca del dispositivo.

Aparecerán una serie de preguntas. Las preguntas variarán en función del protocolo del mapa “actual”. Entre los datos solicitados está la dirección de LUN, el protocolo, el puerto y el nombre del dispositivo.

La [Figura 48](#) muestra un ejemplo de la pantalla al crear una entrada para un mapa de canal de fibra.

Figura 48: Creación de una entrada a un mapa de canal de fibra

```
Enter desired lun address > 1

Select Protocol (0 - SCSI, X=Cancel) > 0
Select SCSI Port: Port# = ? (0-7,X=Cancel) > 2
Enter desired Device Name (could be empty) >

DISK_DEVICE      - 0,  TAPE_DEVICE      - 1
PRINTER_DEVICE   - 2,  PROCESSOR_DEVICE - 3
WORM_DEVICE       - 4,  CDROM_DEVICE     - 5
SCANNER_DEVICE   - 6,  OPTICAL_DEVICE    - 7
MEDIUM_CHGR_DEVICE - 8,  COMM_DEVICE     - 9
ARRAY_CTLR_DEVICE - 12, ENCLOSURE_SRV_DEVICE - 13

Enter desired Device Type > 1

Enter device target id > 5

Enter device lun id > 0
```

Nota: si el dispositivo que se va a añadir es un dispositivo SCSI, deben insertarse el ID de destino y el ID LUN. El ID de destino ya debe estar definido en la configuración SCSI.

Creación de una entrada para un mapa SCSI

Para insertar previamente una entrada de mapa para dispositivos que todavía no están en línea, seleccione **Create (C)**.

Nota: debe conocerse toda la información esencial acerca del dispositivo.

Aparecerán una serie de preguntas. Las preguntas variarán en función del protocolo del mapa “actual”. Entre los datos solicitados está el ID de destino y la dirección de LUN, el protocolo, el puerto y el nombre y el tipo de dispositivo.

La [Figura 49](#) muestra un ejemplo de la pantalla al crear una entrada para un mapa SCSI.

Figura 49: Creación de una entrada para un mapa SCSI

```
Choose desired Target SCSI ID from{ 1 2 3 } > 1
Enter desired lun address > 0
Select Protocol (0 - FCP, X=Cancel) > 0
Select FCP Port: Port# = ? (0-1,X=Cancel) > 0
Enter desired Device Name (could be empty) >

DISK_DEVICE      - 0,  TAPE_DEVICE      - 1
PRINTER_DEVICE   - 2,  PROCESSOR_DEVICE - 3
WORM_DEVICE      - 4,  CDROM_DEVICE     - 5
SCANNER_DEVICE   - 6,  OPTICAL_DEVICE    - 7
MEDIUM_CHGR_DEVICE - 8,  COMM_DEVICE     - 9
ARRAY_CTLR_DEVICE - 12, ENCLOSURE_SRV_DEVICE - 13

Enter desired Device Type > 0
Enter Port WWN High > 12321232
Enter Port WWN Low > 02563265
Enter Node WWN High > 26589500
Enter Node WWN Low > 21548754
Enter device lun id > 0
```

Nota: si el dispositivo que se va a añadir es un dispositivo de canal de fibra, deben insertarse el nombre WWN del nodo, el nombre WWN del puerto y el ID de LUN.

Nota: si este dispositivo es un duplicado de un dispositivo existente en la lista de dispositivos, aparecerá un mensaje de error.

Eliminación de intervalos en el mapa

Para eliminar los intervalos incrementales en la secuencia de LUN enumerados en la tabla, en la pantalla Edit Map Entries seleccione **Remove (R)**.

Cuando el sistema elimina los intervalos de la tabla, se vuelven a ordenar los LUN en orden secuencial, empezando por el LUN 0.

Nota: algunos sistemas operativos requieren la eliminación de intervalos en la tabla de asignación para detectar todos los dispositivos.

Eliminación de una entrada del mapa

Para eliminar una entrada de un mapa, en la pantalla Edit Map Entries, seleccione **Delete (D)**.

Para los mapas de canal de fibra, en la línea de comandos, escriba el ID del LUN que se va a eliminar o escriba **D** para eliminar varios LUN.

Para los mapas SCSI, en la línea de comandos, escriba el ID de Destino y el ID de LUN que se va a eliminar o escriba **D** para eliminar varios LUN.

Borrar las entradas de un mapa actual

Para quitar todas las entradas del mapa actual, en la pantalla Edit Map Entries, seleccione **3) Clear Map**. Aparecerá una línea de comandos de confirmación.

Rellenar el mapa actual

Para indicar al sistema que rellene automáticamente el mapa actual, en la pantalla Edit Map Entries, seleccione **4) Fill Map**.

Todos los nuevos dispositivos se añaden al final del mapa actual. Una vez completada esta operación, volverá a aparecer el menú Edit Map Entries.

Nota: no se asignarán los dispositivos marcados como DOWN.

Clonación del mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **6) Clone Current Map** para crear una copia exacta del mapa actual. Asigne un nombre único al nuevo mapa. Después del proceso de clonación, el clon se convierte en el mapa actual.

Nota: no puede clonar los mapas SCC ni Auto-Assigned.

Modificación de la lista de hosts para el mapa actual

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **7) Edit Host List for Current Map** para modificar la lista de host para el mapa actual.

El mapa actual puede asociarse con los hosts disponibles en la lista de host en el mismo puerto donde se definió el mapa. Inicialmente todos los hosts están asociados a un mapa Auto Assigned. Estos hosts se crearon en tiempo de ejecución y no pueden modificarse ni eliminarse.

Aunque las opciones son las mismas para modificar mapas FCP y SCSI, las pantallas son distintas.

Opciones de modificación de la lista de hosts:

- **Next (N)** (Siguiente) permite el desplazamiento hacia abajo por la lista de hosts.
- **Previous (P)** (Anterior) permite el desplazamiento hacia arriba por la lista de hosts.
- **Add (A)** (Añadir) añade un nuevo host a la lista de hosts.
- **Delete (D)** (Eliminar) elimina un host de la lista de hosts.
- **Edit (E)** (Modificar) modifica la información del host.
- **Exit (X)** (Salir) vuelve al menú anterior.

Todas las opciones se explican en los siguientes párrafos.

Desplazamiento por las páginas de la pantalla Host List Edit

Para desplazarse por las entradas de host, seleccione **P** o **N**.

Selección de un host

Para seleccionar un host de la lista, escriba el número que aparece en la columna “N#” o “Num”, en el lateral izquierdo de la pantalla.

Añadir un host a la lista de hosts

Para añadir un host a la lista de hosts, seleccione **Add (A)**.

Si el host es un host FCP, debe insertar el nombre de host, el ID de host, el WWN de puerto y el WWN de nodo de FCP. (Los valores de WWN son hexadecimales.)

Si el host es un host SCSI, debe insertar el nombre del host y el ID de iniciador.

Eliminación de un host de la lista de hosts

Para eliminar un host de la lista de hosts, seleccione **Delete (D)**. Una vez escrito el número del host que se va a eliminar, aparecerá un mensaje de confirmación.

Modificación de la información de host

Para cambiar la información de host, seleccione **Edit (E)**.

La información de host actual se muestra en la pantalla. El sistema mostrará una serie de mensajes, permitiendo insertar los cambios.

Nota: para mantener la información actual de un mensaje, pulse <Entrar> en el mensaje.

La [Figura 50](#) es un ejemplo para modificar la información de host para un puerto de canal de fibra.

Figura 50: Modificar la información de host en un puerto de canal de fibra

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:58

Current Map: FCP Port 0 - Name 'Indexed'
FCP Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+-----+
| N# | Port WWN | Node WWN | Host Name | Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Hi 0x210000E0 | Hi 0x200000E0 | | Default |
| | Lo 0x8B02C20E | Lo 0x8B02C20E | PortID = 0x0000EF | |
+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) > e

Select Host to edit (X=Cancel) > 1
Old Host Name:
Enter desired new name (<enter> = use old name) > New FCP Host

Old host's Port WWN High: 0x210000E0
Enter desired Port WWN High(<enter> = use old Port WWN High) >

Old host's Port WWN Low: 0x8B02C20E
Enter desired Port WWN Low(<enter> = use old Port WWN Low) >

Old host's Node WWN High: 0x200000E0
Enter desired Node WWN High(<enter> = use old Node WWN High) >

Old host's Node WWN Low: 0x8B02C20E
Enter desired Node WWN Low(<enter> = use old Node WWN Low) >

```

La [Figura 51](#) es un ejemplo para modificar la información de host para un bus SCSI.

Figura 51: Modificar la información de host para un bus SCSI

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:59:18

Current Map: SCSI Port 0 - Name 'Indexed'
SCSI Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Num | Initiator ID | Host Name | | Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 7 | Scsi Host | | Default |
+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) > e
Select Host to edit (X=Cancel) > 1
Old Host Name: Scsi Host
Enter desired new name (<enter> = use old name) > New Name

Old Initiator ID: 7
Enter desired Initiator ID(<enter> = use old Initiator ID) >

```

Presentación de toda la lista de dispositivos

En Device Mapping Configuration Menu, seleccione **8) Display Device List** para ver toda la lista de dispositivos de todos los buses y puertos.

Aparece la pantalla Entire Device List (Toda la lista de dispositivos) (consulte la [Figura 52](#)).

Figura 52: Pantalla Entire Device List

Entire Device List							
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXX							
01/06/2003 08:59:28							
N#	Prtl	Port	TYPE	STAT	Protocol Specific Information		Map Cnt
1	SCSI	1	TAPE	UP	Target= 3	Lun= 0	2
2	SCSI	1	DISK	UP	Target= 4	Lun= 0	2
3	SCSI	1	DISK	UP	Target= 5	Lun= 0	2
4	SCSI	1	DISK	UP	Target= 6	Lun= 0	2
5	SCSI	2	TAPE	DOWN	Target= 5	Lun= 0	1
6	SCSI	5	TAPE	UP	Target= 1	Lun= 0	2
7	SCSI	5	DISK	UP	Target= 2	Lun= 0	2
8	FCP	0	DISK	DOWN	WWN= 0x1545210015326500	Lun= 0	1
9	FCP	1	DISK	UP	WWN= 0x22000020374F9BB7	Lun= 0	1
10	FCP	1	DISK	UP	WWN= 0x500507650543E065	Lun= 0	1
Page # 1 out of 1 pages.							
Number of entries in the device table = 10							
Enter (N=Next, P=Prev, X=Exit) >							

Nota: es posible que no quepa toda la lista de mapas en una sola pantalla. Pulse **N** o **P** para cambiar entre las pantallas que muestran más mapas. Seleccione **X** para volver al menú anterior.

Trace and Event Settings Configuration (Configuración del seguimiento y de los sucesos)

En Configuration Menu, seleccione **5) Trace and Event Settings Configuration** para ver y cambiar la configuración del seguimiento y de los sucesos (consulte la [Figura 53](#)).

Figura 53: Menú Utility Settings (de Trace Settings)

```
Utility  Settings
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:59:38

1) Trace Settings Configuration
2) Event Settings Configuration

X) Return to previous menu
```

Opciones del menú Trace Settings:

- **1) Trace Settings Configuration** (Configuración del seguimiento): configura el seguimiento.
- **2) Event Settings Configuration** (Configuración del seguimiento de sucesos): configura el seguimiento de sucesos.

Todas estas opciones se explican en las siguientes secciones.

Configuración del seguimiento

En el menú Utility Trace Settings, **1) Trace Setting Configuration** se utiliza para modificar los niveles de seguimiento. Se muestran dos páginas de nivel de seguimiento.

Nota: no debe modificar la configuración del seguimiento durante el funcionamiento normal ya que puede reducirse el rendimiento.

1. Para cambiar cualquiera de los valores de configuración en estas pantallas, escriba el número que corresponde a la opción que necesita cambiar.
El valor de configuración actual cambia entre **On** u **Off**.
2. Repita el paso 2 con cada valor de configuración que necesite cambiar en la página.

3. Antes de cerrar la página, active el nuevo valor de configuración insertando **U) Update Current Operating Trace Levels** (Actualizar los niveles actuales de seguimiento del funcionamiento).

Esta opción activa inmediatamente la configuración actual del seguimiento sin necesidad de reiniciar ni de apagar y encender.

4. Pulse <Entrar> para mostrar la segunda página de Trace Settings.
5. Si es necesario, cambie la configuración en la segunda página de Trace Settings.

Nota: asegúrese de que establece correctamente la fecha y la hora en Real Time Clock Configuration Menu para garantizar que el registro de sucesos es preciso.

Configuración de los sucesos

En el menú Utility Trace Settings, **2) Event Setting Configuration** se utiliza para modificar los filtros de sucesos (consulte la [Figura 54](#)).

Figura 54: Event filter settings

```

                        Event Filter Settings
                X.XX.XX XXXXXXXX XXXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                        01/06/2003 09:00:08

1) *Log All Events           2) Disable Event Logging
3) Error Events             4) Notify Events

U) Update Current Operating Trace Levels
X) Return to Previous Menu
Enter Event Threshold <1-4> >

```

Nota: el asterisco de la pantalla indica el valor de configuración actual.

1. Para cambiar cualquiera de los valores de configuración en esta pantalla, escriba el número de configuración deseado (**1, 2, 3 ó 4**) correspondiente a la opción que es necesario cambiar.

Entre los valores de configuración están:

- 1) Log All Events (Registrar todos los sucesos) (predeterminado)
 - 2) Disable Event Logging (Desactivar el registro de sucesos)
 - 3) Error Events (Sucesos de error)
 - 4) Notify Events (Notificar sucesos)
2. Antes de cerrar la página, active el nuevo valor de configuración insertando **U) Update Current Operating Trace levels** (Actualizar los niveles actuales de seguimiento del funcionamiento).
 3. Esta opción activa inmediatamente la configuración actual del seguimiento sin necesidad de reiniciar ni de apagar y encender.

Nota: establezca la fecha y la hora en el menú de configuración Real Time Clock Configuration para garantizar que el registro de sucesos es preciso.

Real-Time Clock Configuration (Configuración de reloj en tiempo real)

En Configuration Menu, seleccione **7) Real-time Clock Configuration** para cambiar la hora y la fecha del sistema (consulte la [Figura 55](#)).

Figura 55: Menú Clock Setup

```
System Clock Setup Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 09:00:18

TUESDAY, Date: 01/06/2003, Time: 09:00:18

1) Set clock
X) Return to previous menu
```

1. Para cambiar la fecha o la hora, seleccione **1) Set Clock** (Establecer reloj).
2. Aparecerán una serie de mensajes en los que podrá configurar:
 - 24reloj digital
 - La fecha actual
 - El día de la semana

Active Fabric Configuration (Configuración de tejido activo)

En Configuration Menu, seleccione **8) Active Fabric Configuration** para acceder a las opciones de tejido activo (consulte la [Figura 56](#)).

Figura 56: Active Fabric Configuration Menu

```

Active Fabric Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:21:54

Current Active Fabric Configuration:

Server Free Backup Mode                : DISABLED
Number of Controller LUNS (0-4)        : 1

1) Change number of Controller LUNS

NOTE : FC DISCOVERY mode must be enabled
       when Server Free Backup Mode is ON
       to access Fibre Channel targets.

X) Return to previous menu

```

Opciones de Active Fabric Configuration Menu:

- Change the number of controller LUNs (Cambiar el número de los LUN del Controlador) (valor predeterminado: 1) cambia el número de los LUN del Controlador.

Este valor de configuración es un número entre 0 y 4.

Para obtener información acerca de los comandos de LUN, consulte el Apéndice B, “[Comandos LUN del Controlador](#).”

Save Configuration (Guardar configuración)

En Configuration Menu, **A) Save Configuration** se utiliza para guardar cualquier cambio en la configuración.

El estado de la configuración actual se guarda en la memoria FLASH, que actualiza la configuración anterior. Esta configuración se mantiene tras reiniciar o apagar y encender los dispositivos.

Restore Last Saved Configuration (Restaurar la última configuración guardada)

En Configuration Menu, **B) Restore Last Saved Configuration** se utiliza para volver a la configuración anterior. Esto puede resultar útil cuando se realizaron cambios en la configuración y el usuario desea volver a la configuración anterior.

Reset and Save Configuration to Factory Defaults (Restablecer y guardar los valores predeterminados de configuración)

En Configuration Menu, **C) Reset and Save Configuration** se utiliza para restablecer la configuración del router a su estado inicial (valor predeterminado en fábrica).

System Utilities Menu (Menú utilidades del sistema)

Al menú **System Utilities Menu** se accede desde el menú principal del router y se utiliza principalmente para ver la información del sistema (consulte la [Figura 57](#)).

Para tener acceso a este menú, en el menú principal del router seleccione **2) System Utilities** (Utilidades del sistema).

Figura 57: Menú System Utility

```
System Utility Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:31

1) System Statistics Menu
2) Event Log
3) Enter System Diagnostics Mode
4) Special Fibre Channel Link States

X) Return to main menu
```

Opciones de System Utility Menu:

- **1) System Statistics Menu** (Menú estadísticas del sistema): muestra una serie de datos acerca del estado del sistema.
- **2) Event Log** (Registro de sucesos): muestra el registro de sucesos del sistema.

Nota: las dos siguientes opciones se reservan para el uso del personal del servicio técnico y no se documentan.

- **3) Enter System Diagnostics Mode** (Insertar el modo de diagnósticos del sistema): lleva a cabo pruebas de conexión Ethernet, SCSI y canal de fibra (modo de servicio - acceso restringido).
- **4) Special Fibre Channel Link States** (Estados especiales de enlaces de canal de fibra): lleva a cabo diagnósticos especiales (modo de servicio - acceso restringido).

Las opciones System Statistics Menu y Event Log se tratan en las siguientes secciones.

System Statistics (Estadísticas del sistema)

En System Utility Menu seleccione **1) System Statistics Menu** para ver datos acerca del estado del sistema (consulte la [Figura 58](#)).

Figura 58: System Statistics Menu

```

      System Status/Statistics Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 09:00:33

1) Display System Status
2) Display Fibre Channel Protocol Status
3) Display Parallel SCSI Protocol Status

X) Return to main menu

```

Opciones de System Statistics Menu:

- **1) Display System Status** (Mostrar el estado del sistema): muestra datos sobre el estado del router.
- **2) Display Fibre Channel Protocol Status** (Mostrar estado del protocolo de canal de fibra): muestra la información del estado de canal de fibra.
- **3) Display Parallel SCSI Protocol Status** (Mostrar el estado del protocolo SCSI paralelo): muestra los datos del estado de SCSI.

Puesto que cada opción ofrece una serie de pantallas, cada una de estas opciones de menú se trata en subsecciones independientes.

Presentación de la información del estado del sistema

En System Statistics Menu, seleccione **1) Display System Status** para ver una serie de datos relativos al estado, como las estadísticas de memoria, las tareas actualmente activas y el uso de la pila (consulte la [Figura 59](#)).

Figura 59: System Status Menu

```
System Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:36

1) Display memory statistics
2) Display active tasks
3) Display stack usage
4) Display SCSI Protocol Resources

X) Return to previous menu
```

Opciones de System Status Menu:

- **1) Display memory statistics** (Mostrar estadísticas de memoria): muestra información relativa al uso de la memoria.
- **2) Display active tasks** (Mostrar tareas activas): muestra una lista de tareas actualmente activas.
- **3) Display stack usage** (Mostrar uso de la pila): muestra información actual de la pila.
- **4) Display SCSI Protocol Resources** (Mostrar recursos de protocolo SCSI): muestra información del protocolo SCSI.

Visualización de la información del estado del canal de fibra

Para mostrar la información relativa al estado del canal de fibra, en System Statistics Menu, seleccione **2) Display Fibre Channel Protocol Status**. Aparecerá Fibre Channel Status Menu (consulte la [Figura 60](#)).

Figura 60: Fibre Channel Status Menu

```
Fibre Channel Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:39

1) Display Fibre Channel Link Status
2) Display Attached Fibre Channel Devices
3) Display FC Resource Status
4) Display FC Driver Resource Status
X) Return to main menu

Command >
```

Fibre Channel Status Menu cuenta con las siguientes opciones:

- **1) Display Fibre Channel Link Status** (Mostrar estado del enlace de canal de fibra): muestra la información del enlace de canal de fibra.
- **2) Display Attached Fibre Channel Devices** (Mostrar dispositivos de canal de fibra conectados): permite ver una lista de dispositivos conectados a este puerto de canal de fibra.
- **3) Display Fibre Channel Resource Status** (Mostrar estado del recurso de canal de fibra): muestra la información del transporte de recursos del canal de fibra.
- **4) Display Fibre Channel Driver Resource Status** (Mostrar estado del recurso del controlador de canal de fibra): muestra la información del controlador de canal de fibra.

En las siguientes subsecciones se trata cada opción de menú y se muestra un ejemplo.

Visualización de la información del enlace de canal de fibra

Para ver las estadísticas de enlace del puerto de canal de fibra:

- 1) En el menú Fibre Channel Status seleccione **Display Fibre Channel Link Status**.

Aparecerá la pantalla siguiente. Consulte la [Tabla 9](#) para ver una lista de las definiciones de los términos.

Figura 61: Pantalla Fibre Channel Link Status

```
Fibre Channel Status & Statistics
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:43

Current Fibre Channel Status - Port 0

LinkState      UP/LOOP      ALPA          x00000001    InDevDataSeqs x00000000
OutDevDataSeq  x00000000    InLnkDataSeqs x00000005    OutLnkDataSeq  x00000084
InP_BSYFrames x00000000    OutP_BSYFrms  x00000000    InF_BSYFrames x00000000
InP_RJTFrames x00000000    OutP_RJTFrame x00000000    LinkDowns      x00000002
InABTSs        x00000000    OutABTSs      x00000000    LaserFaults    x00000000
SignalLosses   x00000000    SyncLosses    x00000000    BadRxChars     x00000000
LinkFailures   x00000001    BadCRCFrames  x00000000    ProtocolErrs   x00000000
BadSCSIframes  x00000000

A) Autorepeat
X) Return to previous menu

Command >
```

- A) Para actualizar la pantalla, seleccione **Autorepeat**.

Tabla 9: Definiciones del estado del enlace

Campo de estado del enlace	Definición
LinkState	Estado actual del enlace de canal de fibra.
AL_PA	Dirección física de ciclo arbitrado (no admitida).
InDevDataSeqs	Número de secuencias de datos de dispositivos recibidas por este puerto.
OutDevDataSeq	Número de secuencias de datos de dispositivos transmitidas por este puerto.

Tabla 9: Definiciones del estado del enlace

Campo de estado del enlace	Definición
InLnkDataSeqs	Número de marcos de datos del enlace recibidos por este puerto.
InP_BSYFrames	Número de marcos P_BSY recibidos por este puerto.
OutP_BSYFrms	Número de marcos P_BSY transmitidos por este puerto.
InF_BSYFrames	Número de marcos F_BSY recibidos por este puerto.
InP_RJTFrames	Número de marcos P_RJT recibidos por este puerto.
OutP_RJTFrame	Número de marcos P_RJT transmitidos por este puerto.
LinkDowns	Número de condiciones de desconexión del enlace detectadas.
InABTSs	Número de marcos ABTS recibidos.
OutABTSs	Número de marcos ABTS transmitidos.
LaserFaults	Número de fallos de láser detectados.
SignalLosses	Número de veces que se detectó una pérdida de señal.
SyncLosses	Número de veces que se detectó una pérdida de sincronización.
BadRxChars	Número de caracteres incorrectos recibidos.
LinkFailures	Número de condiciones de fallo del enlace.
BadCRCFrames	Número de marcos recibidos con un CRC incorrecto.
ProtocolErrs	Número de errores de protocolo detectados.
BadSCSIFrames	Número de marcos SCSI INCORRECTOS detectados.

Visualización de dispositivos de canal de fibra conectados

Para ver una lista de los dispositivos conectados a este puerto:

1. En el menú Fibre Channel Status, seleccione **2) Display Attached Fibre Channel Devices**. Aparecerá la página Fibre Channel Device Display.

La [Figura 62](#) muestra una ilustración de la página Fibre Channel Device Display cuando aparece por primera vez.

Figura 62: Página inicial Fibre Channel Device Display

```
Fibre Channel Device Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:46

FC Port: 0 Port id: 0x000001

R) Refresh Device Display
D) Display Device Details
X) Return to previous menu

Command, <center> for next FC Port > r
Port 0: Requesting discovery
Doing device discovery on port 0...
Completed discovery on port 0

Fibre Channel Device Display
Version X.X XXXX

FC Port: 0 Port id: 0x000001

Port 0: TARGET DEVICE (UP) Port id: 0x000010
SEAGATE ST39103FC Revision: 0003 ANSI SCSI Revision: 02 Type: Direct Access

R) Refresh Device Display
D) Display Device Details
X) Return to previous menu
```

2. Para actualizar la pantalla, seleccione **R) Refresh Device Display**.

Nota: en las configuraciones de router a router (R2R) solo se muestra el primer dispositivo de todos los conectados. Para ver todos los dispositivos de las configuraciones R2R, utilice Visual Manager.

3. Para ver los detalles de los dispositivos, seleccione **D) Display Device Details**.

Visualización de la información de transporte de recursos de canal de fibra

Para ver la información relativa al transporte FCP, en el menú Fibre Channel Status, seleccione **3) Display Fibre Channel Resource Status**.

Aparece la página FCP Transport Queues.

Esta página no tiene opciones. Sólo se utiliza para ver el estado de los recursos.

Visualización de la información del controlador de canal de fibra

Para ver información de Fibre Channel Driver Queue en el menú Fibre Channel Status, seleccione **4) Display Fibre Channel Driver Resource Status**.

La página Fibre Channel Driver Queues no tiene opciones. Sólo se utiliza para ver los recursos del controlador de canal de fibra.

Presentación de la información del estado de SCSI

Para ver la información de estado de SCSI, en System Statistics Menu, seleccione **3) Display Parallel SCSI Protocol Status**.

Aparece Parallel SCSI Protocol Status Menu (consulte la [Figura 63](#)).

Figura 63: Menú SCSI Status

```

Parallel Scsi Protocol Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:01:46

1) Display SCSI Statistics
2) Display Attached SCSI Devices
3) Display SCSI Resource Status

X) Return to previous menu

```

Opciones del menú SCSI Status:

- **1) Display SCSI Statistics** (Mostrar estadísticas de SCSI): muestra las estadísticas de SCSI.
- **2) Display Attached SCSI Devices** (Mostrar dispositivos SCSI conectados): muestra los dispositivos SCSI conectados.
- **3) Display SCSI Resource Status** (Mostrar estado de los recursos SCSI): muestra el estado de los recursos SCSI.

Todas las opciones se explican en los siguientes párrafos.

Visualización de las estadísticas de SCSI

Para ver la página de estado de SCSI, en el menú SCSI Status, seleccione **1) Display SCSI Statistics**. No hay opciones en esta pantalla.

Visualización de los dispositivos SCSI conectados

Para ver una lista de los dispositivos conectados a este módulo SCSI en el menú SCSI Status, seleccione **2) Display Attached SCSI Devices**.

Aparecerá SCSI Device Display Menu (consulte la [Figura 64](#)).

Figura 64: SCSI Device Display Menu

```
SCSI Device Display Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:01:56

1) Issue discovery for all buses
2) Issue discovery for selected bus
3) Issue boot discovery(includes resets and delays)
4) Display all local devices
5) Display local devices on specified bus

X) Return to previous menu
```

Opciones de SCSI Device Display Menu:

- **1) Issue discovery for all buses** (Emitir un comando de detección para todos los buses) envía un comando de detección para *todos* los buses SCSI.
- **2) Issue discovery for selected bus** (Emitir un comando de detección el bus seleccionado) envía un comando de detección para el bus *seleccionado*.
- **3) Issue boot discovery** (Emitir un comando de detección de inicio): envía un comando de detección de inicio.
- **4) Display all local devices** (Mostrar todos los dispositivos locales) muestra una lista de los dispositivos locales para *todos* los buses.
- **5) Display local devices on specified bus** (Mostrar dispositivos locales en un bus específico): muestra una lista de dispositivos locales del bus *seleccionado*.

Presentación de la información del recurso SCSI

Para ver la información de estado de SCSI, en el menú SCSI Status, seleccione **3) Display SCSI Resource Status**.

Aparece la página SCSI Resource Display. No hay opciones en la pantalla SCSI Resource Display. Sólo se utiliza para ver el estado de los recursos SCSI.

Event Log (Registro de sucesos)

En System Utilities Menu, **2) Event Log** se utiliza para ver y vaciar el registro de sucesos del sistema (consulte la [Figura 65](#)).

Figura 65: Event Log Menu

```
Event Log Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:02:16

1) Display event log
2) Clear event log

X) Return to previous menu
```

Opciones de Event Log Menu:

- **1) Display event log** (Mostrar registro de sucesos): muestra el registro de sucesos.
- **2) Clear event log** (Vaciar registro de sucesos): elimina todas las entradas del registro de sucesos.

Display Trace and Assertion History (Mostrar historial del seguimiento y de afirmaciones)

En el menú principal del router, **3) Display Trace and Assertion History** se utiliza para gestionar la información del historial de seguimiento (consulte la [Figura 66](#)).

Figura 66: Trace Dump Menu

```
Trace Dump Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:02:26

1) Display trace for current boot cycle
2) Display trace from previous boot cycle
3) Display trace from last assertion failure
4) Clear current trace buffer
5) Clear (flash) assert trace buffer

X) Return to previous menu
```

Opciones de Trace Dump Menu:

- **1) Display trace for current boot cycle** (Mostrar seguimiento para el ciclo de inicio actual) muestra la información del historial del ciclo de inicio actual.
- **2) Display trace from previous boot cycle** (Mostrar seguimiento desde el ciclo de inicio anterior): muestra la información del historial del ciclo de inicio anterior.
- **3) Display trace from the last assertion failure** (Mostrar seguimiento desde el último fallo de afirmación) muestra la información del historial de seguimiento desde el último fallo de afirmación.
- **4) Clear current trace buffer** (Vaciar el buffer de seguimiento actual): vacía el buffer de seguimiento actual.
- **5) Clear (flash) assert trace buffer** (Vaciar el buffer de seguimiento de afirmación [flash]): vacía el buffer de seguimiento de fallo de afirmación.
- **X) Return to previous menu** (Volver al menú inicio)

Guardar copias de los buffers de seguimiento con FTP

En una sesión FTP puede copiar y guardar los buffers de seguimiento del router.

1. Compruebe que el router está conectado a la red Ethernet.
2. Inicie una sesión FTP.
3. Inserte la dirección IP del router en el símbolo de FTP:

```
ftp <dirección IP>
```

Nota: inicialmente, la dirección IP predeterminada en fábrica del router es 1.1.1.1. Para ver la dirección IP actual, vaya a Ethernet Configuration Menu y consulte la pantalla. Consulte la sección "Configuration Menu" para obtener información acerca de cómo ver y cambiar la dirección IP del router.

4. Especifique la ubicación del directorio en el equipo o en la red donde el programa FTP almacenará el fichero de seguimiento.
5. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.
El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.
6. Especifique el modo Bin:

```
bin
```

7. Escriba el comando apropiado para copiar el buffer de seguimiento actual o anterior:

- Para copiar el buffer de seguimiento actual:

```
get curtrace.txt
```

- El fichero se transferirá desde el router.

- Para copiar el buffer de seguimiento anterior:

```
get prvtrace.txt
```

- El fichero se transferirá desde el router.

System Diagnostic Mode (Modo de diagnósticos del sistema) (modo de servicio - acceso restringido)

Esta opción realiza pruebas de conexiones Ethernet, SCSI y canal de fibra y se reserva para el personal del servicio técnico y no está documentada.

Special Fibre Channel Link States (Estados especiales de enlaces de canal de fibra) (modo de servicio - acceso restringido)

Esta opción realiza diagnósticos especiales y está reservada para el personal de mantenimiento y no está documentada.

Opción Reboot (Reinicio)

Para reiniciar el router, en el menú principal, seleccione **4) Reboot** en el menú principal.

Una vez seleccionada esta opción, aparecerá un símbolo de confirmación. Si se da una respuesta positiva al mensaje de confirmación, se reiniciará el router.

Nota: las actividades actuales del router se interrumpirán durante un reinicio.

Opción para la descarga de nuevo firmware

Para descargar una nueva versión del firmware, seleccione **5) Download a New Revision of the Firmware** en el menú principal.

Una vez seleccionada esta opción, aparecerá un símbolo de confirmación.

1. Responda al mensaje de confirmación seleccionando **Transfer, Send File** (Transferir, Enviar fichero) en el programa emulador de terminal.

2. Seleccione la ubicación del firmware.

Si es necesario, utilice **Browse** (Examinar) para buscar el fichero.

3. Seleccione XMODEM como el protocolo de transferencia.

4. Pulse el botón <Send> (Enviar).

El firmware empezará a descargarse al router.

Una vez completado el proceso de descarga, el sistema comprobará que la imagen del firmware se escribió correctamente en la memoria FLASH y el router se reiniciará. Una vez reiniciado el router, detectará que hay una nueva imagen de firmware descargada, copiará la imagen en el sector de arranque del FLASH y se iniciará mediante la nueva imagen.

Interfaz de usuario FTP

5

Las siguientes tareas pueden gestionarse a través de una interfaz FTP:

- [Acceso a la interfaz de usuario \(UI\) de FTP](#), página 140
- [Configuración de copia de seguridad y restauración](#), página 140
- [Copia de buffers de seguimiento](#), página 143
- [Actualización de firmware](#), página 144

Cada uno de estos procedimientos se tratan en este capítulo.

Acceso a la interfaz de usuario (UI) de FTP

Para tener acceso al router mediante una UI FTP:

1. Conecte el router a la red Ethernet utilizada por el equipo host.
2. Inicie una sesión FTP con la dirección IP del router:

`ftp <dirección IP>`

donde *dirección IP* es la dirección IP del router.

La dirección IP predeterminada del router es 1 . 1 . 1 . 1.

Nota: es posible que también necesite especificar la ubicación del directorio externo donde su utilidad FTP almacenará el fichero de configuración de copia de seguridad.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

Configuración de copia de seguridad y restauración

El router admite la copia de seguridad y la restauración de los valores de configuración a través de FTP. Esto permite mantener varios ficheros de configuración en una ubicación externa al router. Cuando realice una copia de seguridad de una configuración, se guardará la copia de ésta que se encuentra en la memoria flash en un fichero binario del router, en una ubicación externa determinada por el usuario.

Creación de una copia de seguridad de la configuración del router

Para crear una copia de seguridad del router:

1. Conecte el router a la red Ethernet utilizada por el equipo host.
2. Inicie una sesión FTP con la dirección IP del router:

```
ftp <dirección IP>
```

donde *dirección IP* es la dirección IP del router.

La dirección IP predeterminada del router es 1 . 1 . 1 . 1.

Nota: es posible que necesite especificar la ubicación del directorio externo donde su utilidad FTP almacenará el fichero de configuración de copia de seguridad.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

HP recomienda cambiar los valores predeterminados del nombre de usuario y de la contraseña.

4. Especifique el modo binario:

```
bin
```

5. Especifique el nombre de fichero (con la extensión `.cfg`) con el comando `get`:

```
get nombre de fichero.cfg
```

El fichero se transferirá a la ubicación especificada por el usuario.

Nota: cuando cree una copia de seguridad de un fichero de configuración, los valores de World Wide Name (WWN) y de la dirección física Ethernet (dirección MAC) no se guardarán en el fichero de configuración. Se guardará el resto de los valores de configuración.

Restauración de la configuración del router

Para restaurar una configuración del router:

1. Conecte el router a la red Ethernet utilizada por el equipo host.
2. Inicie una sesión FTP con la dirección IP del router:

```
ftp <dirección IP>
```

donde *dirección IP* es la dirección IP del router.

La dirección IP predeterminada del router es 1 . 1 . 1 . 1.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

HP recomienda cambiar los valores predeterminados del nombre de usuario y de la contraseña.

4. Especifique el modo binario:

```
bin
```

5. Especifique la ruta y el nombre de fichero de la configuración (con la extensión *.cfg*) con el comando `put`:

```
put <ruta:nombre de fichero.cfg>
```

El fichero se transferirá al router. Una vez completada la transferencia del fichero, el router se reiniciará automáticamente. Cuando el router termine el proceso POST, utilizará la configuración restaurada.

Nota: cuando restaura una configuración, se restaurarán los valores de configuración predeterminados en fábrica de World Wide Name (WWN) y de la dirección física Ethernet (dirección MAC). Los valores definidos por el usuario para esta configuración no se guardan y deben volverse a insertar una vez restaurada completamente la configuración.

Confirme la configuración restaurada comprobando que los valores de configuración son correctos.

Copia de buffers de seguimiento

Utilice el siguiente procedimiento para guardar copias de los buffers de seguimiento:

1. Conecte el router a la red Ethernet utilizada por el equipo host.
2. Inicie una sesión FTP con la dirección IP del router:

```
ftp <dirección IP>
```

donde *dirección IP* es la dirección IP del router.

La dirección IP predeterminada del router es 1 . 1 . 1 . 1.

Nota: es posible que necesite especificar la ubicación del directorio externo donde su utilidad FTP almacenará el fichero de seguimiento.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

HP recomienda cambiar los valores predeterminados del nombre de usuario y de la contraseña.

4. Especifique el modo binario:

```
bin
```

5. Especifique el nombre de fichero (con la extensión `.txt`) con el comando `get`.

Para el *buffer de seguimiento actual*, utilice el siguiente comando:

```
get curtrace.txt
```

Para el *buffer de seguimiento anterior*, utilice el siguiente comando:

```
get prvtrace.txt
```

Actualización de firmware

Utilice el siguiente procedimiento en los sistemas basados en Windows para actualizar el firmware del router.

Nota: desde la UI también puede tener acceso a una utilidad FTP basada en JAVA.

1. Conecte el router a la red Ethernet utilizada por el equipo host.

2. Inicie una sesión FTP con la dirección IP del router:

```
ftp <dirección IP>
```

donde *dirección IP* es la dirección IP del router.

La dirección IP predeterminada del router es 1 . 1 . 1 . 1.

3. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

El nombre predeterminado de usuario es `root` y la contraseña predeterminada `password`.

HP recomienda cambiar los valores predeterminados del nombre de usuario y de la contraseña.

4. Especifique el modo binario:

```
bin
```

5. Especifique la ruta y el nombre de fichero (extensión *.dlx*) del fichero de firmware que se va a transferir utilizando el comando `put` de la siguiente manera:

```
put <ruta:nombre de fichero.dlx>
```

El fichero de firmware se transferirá y el router se reiniciará automáticamente.

La actualización del firmware será efectiva una vez completado el proceso de Autocomprobación al Arrancar (POST).

Nota: confirme el nivel de firmware comprobando los mensajes de reinicio a través de la interfaz serial.

Solución de problemas básicos



En este capítulo se tratan algunos métodos básicos para detectar problemas en la instalación y configuración del router de almacenamiento en red de StorageWorks de HP.

La mayoría de los problemas surgen durante la instalación inicial del router. Antes de continuar con las técnicas avanzadas de solución de problemas, compruebe todas las conexiones y revise la configuración.

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

- [Indicadores LED](#), página 146
- [Solución de problemas básicos](#), página 148
- [Introducción a Library and Tape Tools de StorageWorks de HP](#), página 153

Indicadores LED

Los indicadores LED del router son útiles para diagnosticar varios problemas:

- Los LED de *puerto de canal de fibra* indican el estado de actividad y enlace de canal de fibra. Si uno de estos indicadores no se enciende o permanece constantemente encendido sin que haya ninguna actividad del bus SCSI, quizás indique que hay un problema con el enlace de canal de fibra. Compruebe la configuración del canal de fibra.
- Los LED de *bus SCSI* indican actividad SCSI. Estos indicadores se encienden durante el encendido, la configuración y cuando la unidad está transfiriendo datos. Si el indicador SCSI permanece constantemente encendido sin que haya actividad del LED de canal de fibra, quizás indique que hay un problema con la configuración del bus SCSI. Compruebe la configuración del bus SCSI.
- Los LED de *Ethernet* indican actividad y estado del enlace. Si uno de estos indicadores no se enciende o permanece constantemente encendido, es posible que indique un problema con la conexión de red. Compruebe la conexión de red. El puerto debe conectarse a una red Ethernet 10/100BaseT para que funcione correctamente.

Nota: para obtener información adicional sobre los LED específicos, consulte el Capítulo 1, "[Introducción a las características externas](#)."

Para obtener una ilustración de los componentes del router y las ubicaciones de los LED, consulte la [Figura 67](#).

Figura 67: Ilustración del router

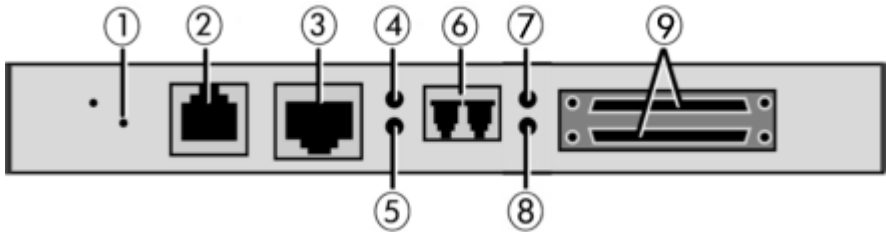


Tabla 10: Componentes de la ilustración del router

Elemento	Descripción
❶	LED de alimentación
❷	Conector serie RJ-11
❸	Conector Ethernet RJ-45
❹	LED de actividad del canal de fibra
❺	LED de enlace del canal de fibra
❻	Puerto de canal de fibra
❼	LED de actividad del bus SCSI (en el puerto correspondiente)
❽	LED de actividad del bus SCSI (en el puerto correspondiente)
❾	Conector SCSI VHDCI (2)

Solución de problemas básicos

Si es posible, simplifique la instalación reduciéndola a la configuración más básica. A continuación, añada elementos de uno en uno y compruebe el funcionamiento tras cada paso.

Una de las soluciones de problemas básicos es la comprobación de las siguientes configuraciones y de conexiones:

- [Comprobación de la configuración del bus SCSI](#), página 148
- [Comprobación de la conexión del puerto canal de fibra](#), página 149
- [Comprobación de los dispositivos SCSI en Windows NT](#), página 150
- [Comprobación de la configuración del router](#), página 150
- [Comprobación de la asignación](#), página 150
- [Comprobación de los dispositivos](#), página 150
- [Comprobación de la configuración de host](#), página 151
- [Comprobación de la información de los controladores de dispositivos HBA](#), página 151
- [Comprobación de la configuración del puerto serie](#), página 151
- [Comprobación de los datos PRLI](#), página 152

Todos estos temas se explican en las siguientes secciones.

Comprobación de la configuración del bus SCSI

Entre los elementos que deben comprobarse están:

- **Termination:** los problemas con la terminación pueden causar fallos intermitentes o graves. Un bus SCSI debe terminarse en ambos extremos. Los problemas de terminación son frecuentes cuando existen dispositivos Narrow y Wide en el mismo bus.
- **Tipo de bus:** en un bus SCSI LVD, los dispositivos SE y LVD pueden conectarse al mismo bus. Sin embargo, si un dispositivo SE se detecta durante el encendido, la comunicación con todos los dispositivos pasará a ser del modo SE.
- **ID de dispositivo:** cada dispositivo de un bus SCSI debe tener un ID único. Compruebe que los ID configurados no están siendo utilizados por otros dispositivos del mismo bus SCSI.

- **Cableado:** inspeccione los cables SCSI para verificar que funcionan. Deben cumplirse las normas SCSI para la longitud total, la distancia entre dispositivos y el corto alcance. Asimismo, también deben comprobarse las conexiones y establecerlas de nuevo en caso necesario.
- **Dispositivos SCSI:** compruebe que los dispositivos SCSI de un bus SCSI concreto pueden verse en Configuration Menu (Menú Configuración) del router. Si el router no puede detectar los dispositivos, compruebe la configuración, el cableado y la terminación SCSI.

Comprobación de la conexión del puerto canal de fibra

Si se detectan los dispositivos SCSI en los buses SCSI, pero el host de canal de fibra no los detecta, es posible que el enlace de canal de fibra no se estableciese correctamente. La mayoría de hubs y conmutadores tienen indicadores de enlace que muestran el estado del enlace. Cuando el router está conectado y encendido, la luz de este indicador de enlace debe estar fija. De lo contrario, revise el cableado o las conexiones.

Uno de los métodos utilizados para inspeccionar la integridad de los enlaces en la conexión a un host en funcionamiento consiste en desconectar y volver a conectar el cable de canal de fibra. Este procedimiento provocará una actividad momentánea de este indicador mientras se vuelve a inicializar el enlace.

Asimismo, compruebe que los tipos de medios del router y del hub conectado, del HBA o del conmutador son los apropiados. Cuando utilice medios ópticos, compruebe que el dispositivo conectado no está utilizando dispositivos ópticos del tipo OFC.

Nota: de manera predeterminada, la velocidad del puerto de canal de fibra es de 2 Gb/s. Los cambios en la velocidad del puerto de canal de fibra deben realizarse manualmente, como ocurre para 1 Gb/s. Si se establece incorrectamente y el router se conecta a un ciclo o tejido, la unidad puede recibir mensajes "framing error" debido a que se estableció una velocidad de enlace de canal de fibra incorrecta. Para obtener más información acerca de cómo establecer manualmente la velocidad del puerto de canal de fibra, consulte el Capítulo 3, "[Configuración del puerto de canal de fibra.](#)"

Comprobación de los dispositivos SCSI en Windows NT

Si está ejecutando el modo de asignación de canal de fibra a SCSI, compruebe que el router reconoce los dispositivos tanto de canal de fibra como SCSI.

En ocasiones es posible que tenga que reiniciar Windows NT con todos los dispositivos SCSI y el router encendidos antes de detectar los dispositivos.

Para comprobar el canal de fibra y los dispositivos SCSI:

1. Vaya al Panel de control en Windows NT y seleccione Adaptadores SCSI.
2. Haga doble clic en HBA de canal de fibra.

Aparecerá una lista de dispositivos SCSI.

De lo contrario, compruebe la configuración del router, del HBA de canal de fibra y el cableado.

Si aparece la lista, compruebe el modo de asignación del HBA de canal de fibra o las direcciones AL_PA.

Comprobación de la configuración del router

Si no está seguro de la configuración ni del lugar donde se generó el error, restaure los valores de configuración predeterminados en fábrica del router y configure la unidad paso a paso, comprobando la funcionalidad de la configuración tras cada cambio.



Precaución: si restaura los valores predeterminados en fábrica sobrescribirá las configuraciones del usuario. En la interfaz Serial/Telnet, utilice la opción Save Configuration (Guardar configuración) antes de restablecer los valores de configuración predeterminados en fábrica para recuperar la configuración del usuario.

Comprobación de la asignación

Si el router funciona en modo de Iniciador de canal de fibra a SCSI y está utilizando la asignación Indexed (Indexada) o SCC, cambie a la asignación Auto-assigned (Asignado automáticamente).

Comprobación de los dispositivos

Puede ser útil conectar los dispositivos de destino SCSI directamente a una interfaz SCSI (por ejemplo, un bus SCSI) para comprobar que los dispositivos funcionan.

Comprobación de la configuración de host

En algunos casos es posible que el HBA de canal de fibra o el controlador del dispositivo de host no funcionen correctamente. Compruebe que la configuración de estos elementos es la correcta.

Puede ser útil consultar las notas técnicas del controlador de dispositivos para comprobar si hay algún problema específico o si se requiere una configuración determinada. Asimismo, puede resultar útil asegurarse de que se utiliza la versión más reciente del controlador del HBA.

Hay casos en los que las aplicaciones anteriores tienen una idea diferente de lo que constituye un ID SCSI válido y, por lo tanto, es posible que no gestionen correctamente determinadas asignaciones. Este no es un problema del sistema operativo ni de la mayoría de las aplicaciones. Sin embargo, algunas aplicaciones pueden mostrar dificultades para dirigirse a ID de destino superiores a 15 (16 y superior). Para resolver esta situación, configure el router para que utilice direcciones fuertes y establezca AL_PA en un valor que el HBA pueda asignar con un ID inferior a 16.

Comprobación de la información de los controladores de dispositivos HBA

Consulte las especificaciones de configuración del fichero *Readme.txt* del controlador de dispositivos HBA. Es posible que un HBA requiera una configuración diferente. Generalmente, los HBA incluyen programas de utilidades para ver o cambiar las configuraciones.

Comprobación de la configuración del puerto serie

Si tiene problemas para realizar la conexión mediante la interfaz serie, compruebe la configuración del terminal o el programa de emulación de terminal.

Tabla 11: Valores de configuración de terminal

Velocidad en BAUDIOS	Determinación automática y ajuste de la velocidad de transmisión, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Bits de datos	8
Bit de parada	1
Paridad	Ninguna
Control de flujo	XON/XOFF

Si los problemas persisten, revise el cableado.

Si se configura una dirección IP Ethernet, los valores de configuración serie también pueden establecerse a través de SNMP y Telnet.

Comprobación de los datos PRLI

El router devuelve los datos de respuesta PRLI (inicio de sesión preliminar) como se especifica en la [Tabla 12](#).

En la configuración predeterminada, el router devuelve los datos PRLI (PRLI Accept Payload) con el bit de destino SET y el bit de Iniciador CLEAR. Sin embargo, algunas configuraciones requieren que el bit iniciador sea SET, como en las configuraciones de router a router. Consulte el menú Fibre Channel Overrides para obtener más información sobre la manera de cambiar el bit iniciador.

Tabla 12: PRLI

Elemento	Valor
PRLI Command Code	0x20
Page Length	0x10
Payload Length	0x10
Type Code	0x8
Type Code Extension	0x0
OPA	0x0
RPA	0x0
IPE	0x1
Response Code	0x1
Originator Process Associator	0x0
Responder Process Associator	0x0
Initiator Function	0x1
Target Function	0x1
Command/Data Mixed Allowed	0x0
Data/Response Mixed Allowed	0x0
Read XFER_RDY Disabled	0x1
Write XFER_RDY Disabled	0x0

Introducción a Library and Tape Tools de StorageWorks de HP

Para proporcionar un servicio continuo a nuestros clientes, HP suministra la aplicación de software Library and Tape Tools (L&TT) de StorageWorks de HP. L&TT es una herramienta de diagnósticos diseñada para ayudar en la instalación y el mantenimiento tanto de dispositivos como de bibliotecas de cintas de HP. L&TT incluye varias características diseñadas para que tanto los clientes de almacenamiento como el personal de servicio cualificado de HP las utilicen. Entre las características clave están:

- Herramientas de diagnóstico para unidad de cinta y dispositivos de automatización de cinta diseñadas para solucionar problemas de manera sencilla.
- Varias opciones para recuperar y actualizar tanto el firmware más reciente como la versión más actual de L&TT.

Frecuentes actualizaciones de las imágenes de firmware publicadas en Internet. Para conseguir un rendimiento óptimo, HP recomienda actualizar el sistema periódicamente con el firmware de dispositivos más reciente.

L&TT puede descargarse gratuitamente desde la página Web de HP en:

www.hp.com/support/tapetools

Características de software

L&TT ofrece las siguientes características:

- **Comprobación de la instalación:** L&TT guía al usuario a través de una comprobación básica de la instalación del producto. El software ayuda al usuario a elegir un HBA apropiado y los ID SCSI, asegura que el sistema detecta el dispositivo y comprueba la funcionalidad de los dispositivos clave. Esta característica es, esencialmente, documentación HTML que proporciona ayuda con los temas de instalación genéricos más habituales y describe cómo utilizar L&TT para comprobar la instalación de dispositivos.
- **Identificación de dispositivos:** L&TT identifica claramente los productos de almacenamiento conectados al sistema junto con la información clave acerca de la configuración y el estado del producto.
- **Pruebas para la solución de problemas:** L&TT suministra varias pruebas para comprobar la funcionalidad del producto o para aislar sus problemas. Entre las pruebas se incluyen autocomprobaciones de los dispositivos, pruebas de lectura y escritura en unidades, sistemas de pruebas para los autocargadores y las bibliotecas, y utilidades de dispositivos específicas.

- **Actualizaciones de firmware:** L&TT ofrece un medio práctico de actualizar el firmware de productos y de proporcionar a los usuarios una conexión a Internet para aprovechar las mejoras continuas. El software puede configurarse para comprobar si en el Web existen actualizaciones de firmware para los dispositivos conectados o puede comprobar esto manualmente si no desea la característica de actualización automática. Si existe firmware actualizado, el programa informa al usuario y las actualizaciones pueden copiarse fácilmente en el sistema. Con las bibliotecas, los usuarios pueden actualizar la biblioteca y el firmware de unidad integrado en la misma operación. Siempre que sea posible, las unidades integradas se actualizan en paralelo para reducir el tiempo.
- **Generación de tiques de servicio técnico:** si los usuarios experimentan un problema con un producto de almacenamiento, L&TT puede emitir un tique de servicio técnico que incluya información esencial para solucionar un problema. Como alternativa al servicio técnico telefónico, los usuarios pueden enviar un mensaje de correo electrónico con el tique de servicio técnico a un centro de servicio técnico para obtener asistencia. Esta información hace más eficaz el proceso del servicio técnico y permite al personal ofrecer al usuario un mejor servicio en caso de que éste llame más tarde para solicitar ayuda.
- **Análisis de dispositivos:** cuando genera un tique de servicio técnico para un dispositivo, L&TT analiza el dispositivo. El tique de servicio técnico contiene información genérica acerca del dispositivo así como los resultados del análisis. Puede realizar el análisis de dispositivos de manera aislada, pero HP recomienda generar un tique de servicio técnico ya que los datos resultantes se presentan en un formato más útil.
- **Notificación automática de actualizaciones Web:** si dispone de una conexión a Internet y las actualizaciones Web están activadas en las preferencias de las herramientas, se le informará automáticamente de las siguientes actualizaciones, si están disponibles, cada vez que inicie el programa:
 - Nuevas versiones de L&TT
 - Nuevos ficheros de firmware para los dispositivos conectados
 - Nuevas funciones específicas (como pruebas nuevas o actualizadas) para dispositivos conectados.

Búsqueda de información adicional

La página Web de HP proporciona la versión actual de L&TT para su descarga e información general acerca de la herramienta. Visite la página Web de HP en la dirección: <http://www.hp.com/support/tapetools>

Servicio técnico

Puede obtener servicio técnico por correo electrónico desde ltt_team@hp.com. Recibirá una respuesta en un plazo de 24 horas (generalmente, antes) durante la semana laborable habitual.

Utilice esta dirección para obtener servicio técnico para L&TT, informar de errores, informar de problemas con la página Web de L&TT o para proporcionar sugerencias con mejoras. HP aprecia cualquier sugerencia acerca de cómo mejorar las próximas versiones de L&TT.

Nota: la finalidad de esta dirección es proporcionar servicio técnico para software L&TT. Esta dirección NO tiene como objetivo ayudar a solucionar problemas de productos de hardware. Consulte la documentación incluida con su hardware para obtener opciones de servicio técnico para dicho producto.

Asignación de pines serie y Ethernet



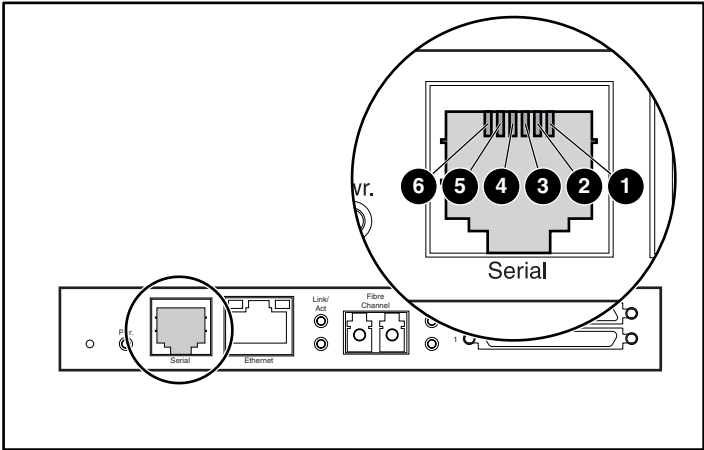
En este apéndice se proporcionan detalles para:

- [Asignaciones de pines serie RJ-11](#), página 158
- [Asignaciones de pines Ethernet RJ-45](#), página 159

Asignaciones de pines serie RJ-11

En la [Figura 68](#) se muestra la asignación de pines del receptáculo serie en la parte frontal del router.

Figura 68: Asignaciones de pines serie RJ-11



Las definiciones de pines enumeradas en la [Tabla 13](#) corresponden a las asignaciones de pines de la [Figura 68](#).

Tabla 13: Asignaciones de pines serie RJ-11

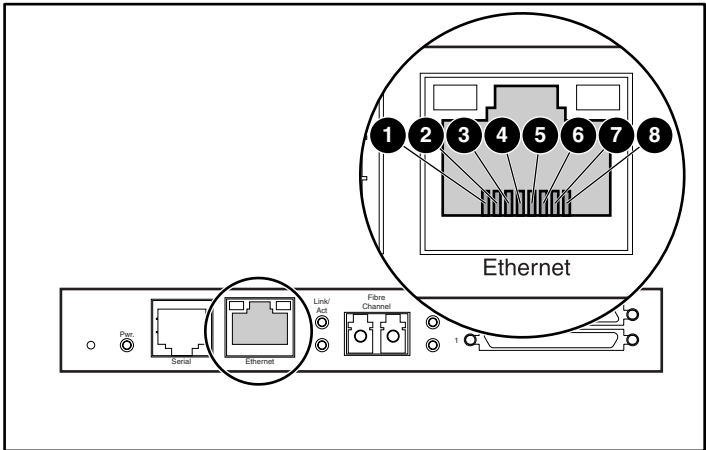
Elemento	Descripción
❶	Sin conexión
❷	Común serie (con conexión a tierra)
❸	Transmisión de datos
❹	Recepción de datos
❺	Preparado para enviar (CTS, Clear to Send)
❻	Petición de Envío (RTS, Request to Send)

Nota: para conectar el router a un sistema host, utilice un cable de módem nulo RS-232.

Asignaciones de pines Ethernet RJ-45

La distribución de los pines del receptáculo RJ-45 se muestra en la [Figura 69](#).

Figura 69: Asignación de pines Ethernet RJ-45



Las definiciones de pines enumeradas en la [Tabla 14](#) corresponden a las asignaciones de pines de la [Figura 69](#).

La conexión Ethernet del router admite las especificaciones IEEE para los estándares Ethernet 10BASE-T y 100BASE-TX.

Tabla 14: Asignaciones de pines Ethernet RJ-45

Elemento	Descripción
①	Transmisión +
②	Transmisión -
③	Recepción +
④	Sin conexión
⑤	Sin conexión
⑥	Recepción -
⑦	Sin conexión
⑧	Sin conexión

Comandos LUN del Controlador

B

El router de almacenamiento en red M2402 de StorageWorks admite y ejecuta un conjunto de comandos SCSI-3 enumerados en este Apéndice. Estos comandos pueden recibirse como comandos FCP a través del bus de canal de fibra y son compatibles con los LUN del Controlador. En este documento se hace referencia a estos comandos como comandos LUN del Controlador. Puede encontrar definiciones completas de los comandos SCSI-3 en el estándar SCSI-3 del instituto ANSI (American National Standards Institute).

En este Apéndice se explican los comandos generales LUN del Controlador.

Para determinar los LUN del router que son del Controlador y los que son del dispositivo, el software del host debe utilizar el comando general Inquiry.

Puede dirigirse a los LUN del Controlador desde cualquier modo de dirección. En el modo SCC, hay un LUN de Controlador. En los modos Auto-Assigned e Indexed, puede haber hasta cuatro LUN de Controlador configurables.

Nota: los LUN del Controlador siguen una secuencia numérica a partir del último LUN de dispositivo, sin saltarse ningún número. Un LUN de Controlador puede colocarse en cualquier parte de las tablas personalizadas.

Comandos generales

- Report LUNs
- Inquiry

Ambos comandos se explican en los siguientes párrafos.

Comando Report LUNs

El comando Report LUNs devuelve una lista de LUN que pueden recibir comandos. El formato del comando Report LUNs se muestra en la [Tabla 15](#).

Tabla 15: Formato del comando Report LUNs

Bit/ Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Código de funcionamiento (Ejemplo: 0xA0)							
1	Reservado							
2	Reservado							
3	Reservado							
4	Reservado							
5	Reservado							
6	Byte más significativo (MSB, Most Significant Byte)							
7	Longitud de la asignación							
8								
9	Byte menos significativo (LSB, Least Significant Byte)							
10	Reservado							
11	Byte de control							

El router devuelve los parámetros LUN como se definen en la [Tabla 16](#).

Tabla 16: Datos de Report LUNs

Bit/ Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Byte más significativo (MSB, Most Significant Byte)							
1	Lista de longitud de LUNs							
2								
3	Byte menos significativo (LSB, Least Significant Byte)							
4	Reservado							
5	Reservado							
6	Reservado							
7	Reservado							

Se informará acerca de todos los LUN y todos ellos aparecerán en el mapa de host.

Nota: además de los LUN del dispositivo, el informe también incluye los LUN del Controlador. Los valores de los LUN del Controlador se muestran al final de la lista. Las consultas de LUN del Controlador informan acerca de los tipos de dispositivos periféricos como 0x0c.

Comando Inquiry

El formato del Comando Inquiry se muestra en la [Tabla 17](#).

Tabla 17: Formato del comando LUN Inquiry

Bit/ Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Código de funcionamiento (Ejemplo: 0x12)							
1	Reservado							EVPD
2	Código de página o código de funcionamiento							
3	Reservado							
4	Longitud de la asignación							
5	Control							

EVPD Page 0x80

Si el bit EVPD (bit 0 de byte 1) está establecido y el código de página es 0x80, se devolverá la página del número serie de la unidad. El formato de esta página se muestra en la [Figura 18](#).

Tabla 18: Formato de EVPD Page 0X80

Bit/ Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Tipo de dispositivo (Ejemplo: 0x0c)							
1	Código de página (80h)							
3	Reservado							
4	Longitud de página							
5	Número de serie							

El router devuelve los datos LUN Inquiry como se definen en la [Tabla 19](#)

Tabla 19: Datos de LUN Inquiry

Elemento	Valor
Peripheral Qualifier	0x00
Peripheral Device Type	0x0C: indica el router o la función del router
RMB	0x00
Device Type Qualifier	0x00
ISO Version	0x00
AENC	0x00
TrmIOP	0x00
Response Data Format	0x02: formato de los datos de SCSI-2 Inquiry
Additional Length	0x20
RelAdr	0x00

Tabla 19: Datos de LUN Inquiry (continúa)

Elemento	Valor
Wbus32	0x00
Sync	0x00
Linked	0x00
CmdQue	0x00
SftRe	0x00
Vendor ID	"HP"
Product ID	"router"
Revision Level	"XXXXXX"

El router sólo responderá a un SCSI Inquiry mediante el campo LUN de 8 bytes de 0x00.

Nota: Revision Level hace referencia a los cuatro últimos caracteres de la cadena de construcción, que aparece en los encabezados de la mayoría de las pantallas de menús.

Métodos de asignación y estructuras de tablas



Los sistemas de canal de fibra y SCSI utilizan diferentes métodos para asignar dispositivos. El router cuenta con un método para trasladar ID de dispositivo para que cada dispositivo SCSI se asigne al LUN de canal de fibra apropiado. Los buses SCSI establecen las conexiones de bus entre dispositivos. Los destinos de un bus SCSI pueden asignarse internamente a LUN. La asignación de un dispositivo SCSI se representa mediante el trío BUS:DESTINO:LUN.

Cuando un iniciador de canal de fibra inicializa un ciclo, el host debe determinar primero los dispositivos que existen en el ciclo. Se realiza la detección de dispositivos y se crea una lista de dispositivos de destino FCP. Se pregunta a cada dispositivo sobre los LUN FCP (los LUN son los dispositivos reales a los que se dirigirá el sistema operativo). La asignación utilizada es la asignación de unidades lógicas SCC y el método de asignación de dispositivos periféricos que se muestra en las tablas de la [Tabla 20](#) a la [Tabla 23](#). Se admite la asignación de primer nivel por lo que sólo se utilizan los dos primeros bits del LUN FCP de 8 bits.

Tabla 20: Secuencia de asignación

Bit/Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
N	Método de asignación				Específico del método de asignación			
N+1	Específico del método de asignación							

Tabla 21: Definiciones del método de asignación

Código	Descripción
00	Método de asignación de dispositivos periféricos
01	Método de asignación de establecimiento del volumen
10	Método de asignación de unidades lógicas
11	Reservado

Tabla 22: Asignación de unidades lógicas SCSI

Bit/Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
N	1	0	Destino					

Tabla 23: Asignación de dispositivos periféricos

Bit/Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
N	0	0	Bus					
N+1	Destino/LUN							

Dependiendo de la configuración, el router admite el método de asignación de dispositivos periféricos y el método de asignación de unidades lógicas.

Los datos que se muestran en la [Tabla 24](#) proceden del menú Fibre Channel Configuration (Configuración del canal de fibra). El administrador inserta el número de nodo (número a la izquierda de la coma en la [Tabla 24](#)) y el router traslada el número de nodo al valor AL_PA correspondiente (número a la derecha de la coma en la [Tabla 24](#)).

Tabla 24: Tabla consulta de los números de nodo de ciclo arbitrado asignados a AL-PA

0:0x01	21:0x2E	42:0x52	63:0x74	84:0xA6	105:0xC9
1:0x02	22:0x31	43:0x53	64:0x75	85:0xA7	106:0xCA
2:0x04	23:0x32	44:0x54	65:0x76	86:0xA9	107:0xCB
3:0x08	24:0x33	45:0x55	66:0x79	87:0xAA	108:0xCC
4:0x0F	25:0x34	46:0x56	67:0x7A	88:0xAB	109:0xCD
5:0x10	26:0x35	47:0x59	68:0x7C	89:0xAC	110:0xCE
6:0x17	27:0x36	48:0x5A	69:0x80	90:0xAD	111:0xD1

Tabla 24: Tabla consulta de los números de nodo de ciclo arbitrado asignados a AL-PA (continúa)

7:0x18	28:0x39	49:0x5C	70:0x81	91:0xAE	112:0xD2
8:0x1B	29:0x3A	50:0x63	71:0x82	92:0xB1	113:0xD3
9:0x1D	30:0x3C	51:0x65	72:0x84	93:0xB2	114:0xD4
10:0x1E	31:0x43	52:0x66	73:0x88	94:0xB3	115:0xD5
11:0x1F	32:0x45	53:0x67	74:0x8F	95:0xB4	116:0xD6
12:0x23	33:0x46	54:0x69	75:0x90	96:0xB5	117:0xD9
13:0x25	34:0x47	55:0x6A	76:0x97	97:0xB6	118:0xDA
14:0x26	35:0x49	56:0x6B	77:0x98	98:0xB9	119:0xDC
15:0x27	36:0x4A	57:0x6C	78:0x9B	99:0xBA	120:0xE0
16:0x29	37:0x4B	58:0x6D	79:0x9D	100:0xBC	121:0xE1
17:0x2A	38:0x4C	59:0x6E	80:0x9E	101:0xC3	122:0xE2
18:0x2B	39:0x4D	60:0x71	81:0x9F	102:0xC5	123:0xE4
19:0x2C	40:0x4E	61:0x72	82:0xA3	103:0xC6	124:0xE8
20:0x2D	41:0x51	62:0x73	83:0xA5	104:0xC7	125:0xEF

Método de Asignación SCC (Comando de Controlador SCSI)

Cuando un router se configura para que utilice la asignación de Comando de Controlador SCSI (SCC, SCSI Controller Command) y se recibe un comando, el router responderá como un dispositivo de Controlador al Iniciador FCP o guiará la solicitud FCO a un BUS:DESTINO:LUN especificado. Si recibe una solicitud que utiliza el método de Asignación de Dispositivos Periféricos (un comando FCP con los bits de campo de LUN 7 y 6 del byte 0 establecidos en 0), el router guía la solicitud al procesador interno que actúa en el comando directamente. Si recibe una solicitud que utiliza el método de Asignación de unidades lógicas (bits 7 y 6 establecidos en 00x10), la solicitud se dirigirá al BUS:DESTINO:LUN de la manera especificada en el campo definido.

Los sistemas de host que utilizan la asignación SCC normalmente realizan la detección inicial de dispositivos mediante el método de asignación de dispositivos periféricos. Al emitir un comando Inquiry al router, el host recibirá los datos Inquiry del router indicando que el tipo de dispositivo es un dispositivo de Controlador (datos Inquiry que indican que el tipo de dispositivo es 0xC). A continuación, el host sabrá que los comandos siguientes de los dispositivos conectados al router utilizarán el método de asignación de unidades lógicas.

El host puede realizar la detección avanzando por los valores BUS:DESTINO:LUN, al igual que lo haría un controlador SCSI estándar, o emitiendo un comando Report LUNs. Este comando se envía al router (mediante el método de asignación de dispositivos periféricos). El router devuelve una tabla indicando los dispositivos conectados. El host puede realizar acciones directamente en estos dispositivos sin avanzar más en la detección.

Método de asignación automática

El método de asignación automática se crea mediante la detección de los dispositivos SCSI durante el encendido o el reinicio. Mientras el router realiza la detección de dispositivos en el bus SCSI, los valores de los LUN FCP de la tabla de índice se completan con un LUN FCP adyacente que hace referencia al siguiente dispositivo SCSI. La tabla de índice generada por la opción de asignación automática no pueden modificarse manualmente.

Cuando se utiliza la opción de asignación automática, el sistema de host detectará cada dispositivo SCSI conectado sin espacios, permitiendo que los dispositivos tengan acceso completo al host. Este método permite una configuración sencilla en entornos donde el orden de dispositivos SCSI no es importante y donde la conexión en caliente de dispositivos SCSI no tendrá lugar. Por ejemplo, las bibliotecas de cintas son candidatas excelentes para utilizar la asignación automática. Las opciones de configuración permiten que la detección de SCSI se realice por bus, destino o LUN según lo deseado para el entorno específico.

Método de asignación indexada

La dirección indexada permite a los controladores del adaptador de bus de host (HBA) que sólo utilizan la asignación de dispositivos periféricos tener acceso a los dispositivos SCSI conectados al router. Esta asignación se realiza mediante una tabla indexada por valores de LUN secuenciales que indica los dispositivos BUS:DESTINO:LUN seleccionados. En este modo no es posible asignar directamente el router como una unidad de Controlador.

El tamaño máximo de la tabla equivale al número de buses multiplicado por el número de destinos en cada bus menos un ID de iniciador por cada bus, multiplicado por el número de LUN en cada destino. La tabla de índice puede modificarse manualmente. Asimismo, también se proporciona un método para realizar la detección de dispositivos SCSI y completar la tabla de índice.

Consulte la [Tabla 25](#) para conocer la tabla de asignaciones indexadas.

Tabla 25: Tabla de direcciones indexadas

Valor de LUN FCP	BUS SCSI:DESTINO:LUN
0	0:0:0
1	0:1:0
2	0:2:0
3	0:3:0
4	0:4:0
5	0:5:0
6	0:6:0
	(0:7:0 ocupado por el ID de iniciador)
7	0:8:0
(...)	(...)
13	0:14:0
14	0:15:0
15	1:0:0
16	1:1:0
17	1:2:0
(...)	(...)

Avisos reglamentarios



Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

El apartado 15 de las reglas y regulaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) ha establecido los límites de emisiones de radiofrecuencia (RF) para proporcionar un espectro de frecuencia de radio libre de interferencias. Muchos dispositivos electrónicos, incluidos los ordenadores, generan energía RF relativa a la función para la que fueron fabricados y, por tanto, están amparados por esas normas. Estas reglas dividen a los ordenadores y a los dispositivos periféricos en dos clases, A y B, dependiendo de su instalación. Se considera dispositivos de clase A a aquellos de los que razonablemente cabe esperar que se instalen en un entorno comercial o empresarial. Los dispositivos de clase B son aquellos de los que razonablemente se puede esperar que se instalen en un entorno doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La FCC requiere que los dispositivos de ambas clases lleven una etiqueta que indique el potencial de interferencia del dispositivo, así como instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

La etiqueta de clasificación del dispositivo muestra la clasificación del equipo (A o B). Los dispositivos de clase B tienen en la etiqueta el logotipo o identificador de la FCC. La etiqueta de los dispositivos de clase A carece del logotipo o el identificador de FCC. Cuando haya determinado la clase del dispositivo, consulte la declaración correspondiente en las secciones siguientes.

Equipo de clase A

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales de clase A, de acuerdo con el Apartado 15 de las reglas de la FCC. Estos límites se han diseñado de manera que proporcionen una protección razonable contra interferencias nocivas cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias nocivas con las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial es probable que cause interferencias dañinas; en tal caso, el usuario está obligado a corregir a su costa las interferencias causadas.

Equipo de clase B

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales de clase B, de acuerdo con el Apartado 15 de las reglas de la FCC. Estas limitaciones se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra las interferencias dañinas en un área residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias nocivas con las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantías de que no se producirán interferencias en una instalación específica. Si el equipo ocasiona una interferencia perjudicial con la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y volviendo a encender el equipo, se aconseja tratar de corregir la interferencia mediante alguno de los métodos siguientes:

- Vuelva a orientar o cambie la ubicación de la antena receptora
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a un toma en un circuito diferente al que está conectado el receptor
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio o televisión para obtener sugerencias adicionales

Aclaración sobre determinadas designaciones

Las bibliotecas MSL son dispositivos de Clase A con el router e1200-160 de almacenamiento en red de StorageWorks de HP instalado.

Declaración de conformidad para los productos marcados con el logotipo FCC (Únicamente para Estados Unidos)

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda ocasionar un funcionamiento no deseado.

Para cualquier pregunta relacionada con esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros por correo postal o por teléfono:

Hewlett-Packard Company
Network Storage Solutions - Automation Business Segment
Regulatory Engineering
825 14th Street S.W., Bldg. E, MS E200
Loveland, CO 80537

(970) 898-1738

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo del producto.

Aviso canadiense (Avis Canadien)

Equipo de clase A

Este aparato digital de clase A cumple todos los requisitos de la normativa canadiense sobre equipos que originan interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipo de clase B

Este aparato digital de clase B cumple todos los requisitos de la normativa canadiense sobre equipos que originan interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Aviso de la Unión Europea

Los productos que presentan la marca CE cumplen con la Directiva EMC (89/336/EEC) y con la Directiva de baja tensión (72/23/EEC) publicadas por la Comisión de la Comunidad Europea.

El cumplimiento de estas instrucciones supone la conformidad con las siguientes Normas Europeas (los estándares internacionales equivalentes aparecen entre paréntesis):

- EN55022 (CISPR 22): interferencia electromagnética
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): inmunidad electromagnética
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2): armónicos de la línea eléctrica
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3): variaciones de la línea eléctrica
- EN60950 (IEC950): seguridad del producto

Aviso japonés

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Aviso de BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Dispositivo láser

Todos los sistemas HP equipados con un dispositivo láser cumplen los estándares de seguridad, incluido el de la Comisión electrotécnica internacional (IEC) 825. Con relación específica al láser, el equipo cumple los estándares de utilización de productos láser establecidos por las agencias gubernamentales como producto láser de clase 1. El producto no emite luz peligrosa; el haz está totalmente cercado en todos los modos de mantenimiento y funcionamiento que puede realizar el cliente.

Advertencias sobre seguridad del láser



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de exposición a una radiación peligrosa:

- No intente abrir la cubierta del dispositivo láser. Dentro no hay componentes que el usuario pueda-reparar.
 - No realice más operaciones de control, ajustes o manipulaciones en el dispositivo láser que los aquí especificados.
 - Permita reparar el dispositivo láser únicamente a los agentes del servicio técnico autorizado HP.
-

Cumplimiento de las normas CDRH

El Centro para dispositivos y salud radiológica (CDRH) de la Administración estadounidense de fármacos y alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

Cumplimiento del reglamento internacional

Todos los sistemas de HP equipados con dispositivos de láser cumplen los estándares de seguridad que les corresponden, incluyendo el IEC 825.

Etiqueta de producto láser

En la superficie del dispositivo láser suministrado de HP existe una etiqueta.

Información sobre el láser

Tabla 26: Información sobre el láser

Característica	Descripción
Tipo de láser	GaAIAs semiconductor
Longitud de onda	780 nm ± 35 nm
Ángulo de divergencia	53.5 grados ± 0,5 grados
Potencia de salida	Menos de 0,2 mW o 10,869 W m ⁻² sr ⁻¹
Polarización	0,25 circular
Apertura numérica	0.45 pulgadas ± 0,04 pulgadas

Descarga electrostática



Para evitar daños en el equipo, tenga en cuenta las precauciones que debe seguir cuando instale el sistema o manipule los componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Esto puede reducir la duración del dispositivo.

Para evitar daños por descargas electrostáticas, tome las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual, transportando y almacenando los productos en cajas antiestáticas.
- No saque de sus contenedores las piezas sensibles a la electricidad estática hasta que lleguen a entornos de trabajo a prueba de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de las bolsas.
- Evite tocar patillas, guías y circuitos.
- Manténgase conectado debidamente a tierra siempre que toque un componente o un mecanismo sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Adopte uno o varios de los métodos siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad-estática:

- Utilice una muñequera conectada mediante un cable a una mesa de trabajo o a un chasis de un equipo conectado a tierra. Las muñequeras son cintas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio \pm 10 por ciento en los cables de conexión a tierra. Para conseguir una toma de tierra adecuada, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al trabajar de pie. Póngase correas en ambos pies si se halla sobre un suelo conductor o sobre alfombrillas disipadoras.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice el juego de herramientas portátil con la esterilla disipadora de electricidad estática plegable.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado de HP para que instale el componente.

Nota: si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado de HP.

Índice

A

- active fabric (tejido activo), configuración
 - UI Serial/Telnet [123](#)
- Active Fabric Configuration Menu (Menú de configuración del tejido activo) de la UI Serial/Telnet, ilustración [123](#)
- actualización del firmware
 - UI FTP [144](#)
- advertencia
 - estabilidad del bastidor [14](#)
 - símbolos en el equipo [12](#)
- anular configuración
 - canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [99](#)
 - UI Visual Manager [56](#)
 - SCSI
 - UI Serial/Telnet [102](#)
 - UI Visual Manager [60](#)
- anular configuración de destino
 - UI Serial/Telnet [102](#)
 - Visual Manager [60](#)
- asignación automática
 - descripción [170](#)
- asignación de pines
 - RJ-45 Ethernet [159](#)
 - serie DB-9 [158](#)
- asignación SCC, descripción [169](#)
- asignación, definición [167](#)
- asignaciones de pines DB-9 [158](#)
- asignaciones de pines Ethernet RJ-45 [159](#)
- asignaciones de pines serie DB-9,
 - ilustración [158](#)

- aviso de la FCC
 - declaración de conformidad [175](#)
 - Equipo de Clase A [174](#)
 - Equipo de Clase B [174](#)
 - etiqueta de clasificación [173](#)
- aviso reglamentario
 - Canadiense [176](#)
 - Unión Europea [176](#)
- ayuda [14](#)
- ayuda, obtención [14](#)

B

- botón de alimentación en espera
 - ubicación de [19](#)

C

- canal de fibra
 - configuración de puertos,
 - información general [29](#)
 - LED, indicadores [19](#)
- canal de fibra, conexión, solución de problemas [149](#)
- características del router, externas [18](#)
- características externas, introducción [18](#)
- Centro para dispositivos y salud radiológica, véase CDRH
- comandos LUN del Controlador
 - comandos generales, enumeración [162](#)
- componentes
 - almacenamiento [181](#)
 - manipulación adecuada [181](#)
- conexión a tierra, equipo sugerido para [182](#)

- configuración de E/S
 - UI Visual Manager [50](#)
- configuración de la fecha
 - UI Serial/Telnet [122](#)
 - UI Visual Manager [48](#)
- configuración de la velocidad en baudios
 - UI Visual Manager [42](#)
- configuración de las utilidades
 - UI Serial/Telnet [125](#)
 - UI Visual Manager [73](#)
- configuración de red
 - UI Serial/Telnet [92](#)
 - UI Visual Manager [43](#)
- configuración de seguridad
 - UI Serial/Telnet [94](#)
 - UI Visual Manager [47](#)
- configuración del puerto
 - UI Serial/Telnet [95](#)
- configuración del reloj
 - UI Serial/Telnet [122](#)
 - UI Visual Manager [48](#)
- configuración del usuario
 - UI Serial/Telnet [94](#)
 - UI Visual Manager [47](#)
- configuración DHCP
 - UI Serial/Telnet [94](#)
 - UI Visual Manager [45](#)
- configuración Ethernet
 - UI Serial/Telnet [93](#)
 - UI Visual Manager [44](#)
 - valores predeterminados [27](#)
- configuraciones de canal de fibra a SCSI,
 - ilustración [20](#)
- configuraciones, canal de fibra a SCSI,
 - ilustración [20](#)
- Configuration Menu (Menú configuración)
 - de la UI Serial/Telnet, ilustración [90](#)
- copia de los buffers de seguimiento, UI FTP [143](#)
- copia de seguridad de la configuración,
 - UI FTP [141](#)

- correas para pie, uso [182](#)
- creación de una entrada para un mapa
 - de canal de fibra de la UI Serial/Telnet,
 - ilustración [112](#)
- creación de una entrada para un mapa SCSI
 - de la UI Serial/Telnet, ilustración [113](#)
- cuadro de diálogo Ethernet Configuration
 - (Configuración Ethernet) de Visual Manager,
 - ilustración [44](#)
- cuadro de diálogo SCSI Host Name
 - de Visual Manager, ilustración [68](#)
- cuadro de diálogo SCSI Map
 - de Visual Manager, ilustración [69](#)

D

- Device Mapping Configuration Menu
 - (Menú configuración de la asignación
 - de dispositivos) de la UI Serial/Telnet,
 - ilustración [104](#)
- dirección IP
 - UI Serial/Telnet [93](#)
 - UI Visual Manager [45](#)
- direcciones indexadas
 - descripción [171](#)
- disposición de pines DB-9 [158](#)
- disposición de pines Ethernet RJ-45,
 - ilustración [159](#)
- dispositivo láser
 - advertencia de radiación [178](#)
 - etiqueta de clasificación de producto [179](#)
 - reglamentario, aviso [178](#)
- dispositivos
 - admitidos [20](#)
 - solución de problemas [150](#)
- distribución de pines
 - RJ-45 Ethernet [159](#)
 - serie DB-9 [158](#)
- distribución de pines Ethernet RJ-45 [159](#)
- distribuidor autorizado, HP [15](#)
- documentación relacionada [10](#)

documento
documentación relacionada [10](#)
requisitos previos [10](#)
signos convencionales [11](#)

E

Edit Map Entries (Modificar entradas de mapa)
para un mapa de canal de fibra de la UI
Serial/Telnet, ilustración [109](#)
Edit Map Entries (Modificar entradas de mapa)
para un mapa SCSI de la UI Serial/Telnet,
ilustración [110](#)
escrituras en cinta almacenadas en buffer
canal de fibra
UI Serial/Telnet [98](#)
UI Visual Manager [55](#)
información general acerca de [33](#)
SCSI
UI Serial/Telnet [103](#)
UI Visual Manager [59](#)
ESD (descarga electrostática)
obtener información adicional [182](#)
precauciones [181](#)
prevención [181](#)
transporte de productos [181](#)
estabilidad del bastidor, advertencia [14](#)
estado del enlace, canal de fibra
UI Serial/Telnet [128](#)
UI Visual Manager [53](#)
event filter settings (configuración de
los filtros de sucesos) de la UI Serial/Telnet,
ilustración [121](#)
Event Log Menu (Menú registro de sucesos)
de la UI Serial/Telnet, ilustración [133](#)

F

FCP Current Map (Mapa actual de FCP) de la UI
Serial/Telnet, ilustración [106](#)
Fibre Channel Status Menu (Estado del canal de
fibra) de la UI Serial/Telnet, ilustración [127](#)

fuelle de alimentación
LED, indicadores [18](#)

G

gestión de LUN
introducción [31](#)

H

HBA, controlador de dispositivos, solución
de problemas [151](#)
herramientas
tipo conductoras [182](#)
host, configuración, solución de problemas [151](#)
hosts de canal de fibra
ver y cambiar
UI Serial/Telnet [115](#)
UI Visual Manager [65](#)
hosts SCSI
ver y cambiar
UI Serial/Telnet [115](#)
UI Visual Manager [68](#)
HP
distribuidor autorizado [15](#)
página Web de productos
de almacenamiento [15](#)
servicio técnico [14](#)

I

IDs de iniciador, SCSI
UI Serial/Telnet [101](#)
UI Visual Manager [57](#)
imagen del router en Visual Manager,
ilustración [40](#)
información de estadísticas, ver
UI Serial/Telnet [126](#)
UI Visual Manager [72](#)
información general sobre las funciones
del router [20](#)
interfaces
usuario, lista [26](#)
interfaces de usuario, lista [26](#)

L

LED, indicadores

- Canal de fibra [19](#)
- definición [146](#)
- fuelle de alimentación [18](#)
- puerto Ethernet [19](#)
- SCSI, bus [19](#)
- tipos [146](#)

Library and Tape Tools [153](#)

Library and Tape Tools, características clave [153](#)

Library and Tape Tools, características de software [153](#)

Library and Tape Tools, información adicional [155](#)

Library and Tape Tools, servicio técnico [155](#)

listas de hosts

- añadir a
 - UI Serial/Telnet [116](#)
- eliminación de
 - UI Serial/Telnet [116](#)
- modificación, canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [116](#)
 - UI Visual Manager [65](#)
- modificación, SCSI
 - UI Serial/Telnet [116](#)
 - UI Visual Manager [68](#)
- selección de un host para el mapa actual
 - UI Serial/Telnet [116](#)
 - UI Visual Manager [63](#)

M

main menu (menú principal)

- de Visual Manager, ilustración [39](#)

mapa actual, valor predeterminado

- canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [98](#)
 - UI Visual Manager [55](#)

SCSI

- UI Serial/Telnet [103](#)
- UI Visual Manager [59](#)

mapas

- asignados automáticamente, definición [32](#)
- indexado, definición [32](#)
- introducción [30](#)
- mapas predefinidos [32](#)
- SCC, definición [32](#)
- solución de problemas [150](#)

mapas asignados automáticamente, definición [32](#)

mapas de canal de fibra

- añadir entradas
 - UI Serial/Telnet [111](#)
 - UI Visual Manager [67](#)
- creación de entradas
 - UI Serial/Telnet [112](#)
 - UI Visual Manager [67](#)
- eliminación de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [66, 67](#)
- eliminación de intervalos en
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [66](#)
- llenado de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [67](#)
- modificación de entradas
 - UI Serial/Telnet [109](#)
 - Visual Manager [66](#)
- ver y cambiar
 - UI Serial/Telnet [106](#)
 - UI Visual Manager [66](#)

mapas indexados, definición [32](#)

mapas SCC, definición [32](#)

mapas SCSI

- añadir entradas
 - UI Serial/Telnet [111](#)
 - UI Visual Manager [71](#)
- creación de entradas
 - UI Serial/Telnet [113](#)
 - UI Visual Manager [71](#)

- mapas SCSI *continúa*
 - eliminación de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70, 71](#)
 - eliminación de intervalos en
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70](#)
 - llenado de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70](#)
 - modificación de entradas
 - UI Serial/Telnet [109](#)
 - Visual Manager [69](#)
 - ver y cambiar
 - UI Serial/Telnet [106](#)
 - UI Visual Manager [69](#)
 - máscara de subred
 - UI Serial/Telnet [93](#)
 - UI Visual Manager [45](#)
 - mensajes de encendido, ilustración [86](#)
 - menú Ports (Puertos) de Visual Manager, ilustración [50](#)
 - menú principal de Serial/Telnet, ilustración [89](#)
 - menú SCSI Status (Estado de SCSI) de la UI Serial/Telnet, ilustración [131](#)
 - menú Statistics (Estadísticas) de Visual Manager, ilustración [72](#)
 - menú Trace Settings (Configuración del seguimiento) de la UI Serial/Telnet, ilustración [120](#)
 - menú Utilities (Utilidades) de Visual Manager, ilustración [73](#)
 - métodos de conexión a tierra [182](#)
 - modificación de la información de host para un bus SCSI en la UI Serial/Telnet, ilustración [118](#)
 - modo de detección
 - canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [97](#)
 - UI Visual Manager [54](#)
 - modo de detección *continúa*
 - información general acerca de [30](#)
 - SCSI
 - UI Serial/Telnet [101](#)
 - UI Visual Manager [58](#)
 - modo de rendimiento, canal de fibra
 - UI Visual Manager [56](#)
 - modo del puerto, canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [98](#)
 - UI Visual Manager [53](#)
 - muñequeras
 - uso [182](#)
- ## N
- nombre de puerto, canal de fibra
 - UI Serial/Telnet [96](#)
 - UI Visual Manager [53](#)
 - nombre del host
 - UI Serial/Telnet [93](#)
 - UI Visual Manager [43](#)
- ## O
- opción de informes
 - UI Visual Manager [83](#)
- ## P
- página de inicio de Visual Manager, ilustración [39](#)
 - página Fibre Channel Device Display (Pantalla de los dispositivos de canal de fibra) de la UI Serial/Telnet, ilustración [130](#)
 - páginas Web
 - productos de almacenamiento HP [15](#)
 - pantalla Clear Current Trace Buffer de Visual Manager, ilustración [79](#)
 - pantalla Current Traces de Visual Manager, ilustración [78](#)
 - pantalla de configuración Event Log de Visual Manager, ilustración [80](#)
 - pantalla Discovery de Visual Manager, ilustración [61](#)

pantalla Fibre Channel Configuration
 (Configuración de canal de fibra) de
 la UI Serial/Telnet, ilustración [95](#)
 pantalla Fibre Channel link status
 (Estado del enlace de canal de fibra)
 de la UI Serial/Telnet, ilustración [128](#)
 pantalla FTP utility de Visual Manager,
 ilustración [74](#)
 pantalla Network (de red) de Visual Manager,
 ilustración [43](#)
 pantalla Reboot (Reinicio) de Visual Manager,
 ilustración [84](#)
 pantalla Report de Visual Manager,
 ilustración [83](#)
 pantalla Reset to Factory Default de
 Visual Manager, ilustración [49](#)
 pantalla SCSI Bus Configuration
 (Configuración del bus SCSI) de
 Visual Manager, ilustración [57](#)
 pantalla Select Current Map (Seleccionar mapa
 actual) de la UI Serial/Telnet, ilustración [105](#)
 pantalla Serial (Serie) de Visual Manager,
 ilustración [42](#)
 pantalla System Status (Estado del sistema)
 de la UI Serial/Telnet, ilustración [126](#)
 pantalla Trace Settings (Configuración del
 seguimiento) de la UI Serial/Telnet,
 continuación, ilustración [121](#)
 pantalla Trace Settings (Configuración
 del seguimiento) de Visual Manager,
 ilustración [76](#)
 PRLI, datos, solución de problemas [152](#)
 proceso de conversión de canal de fibra a SCSI,
 ilustración [21](#)
 proceso de conversión de FCP a protocolo SCSI,
 ilustración [21](#)
 proceso de conversión de SCSI a canal de fibra,
 ilustración [22](#)
 proceso de conversión, de FCP a protocolo
 SCSI, ilustración [21](#)
 público [10](#)

puerto de canal de fibra
 anular configuración
 UI Serial/Telnet [99](#)
 UI Visual Manager [56](#)
 configuración
 UI Serial/Telnet [95](#)
 UI Visual Manager [52](#)
 configuración, pantalla de, ilustración [52](#)
 escrituras en cinta almacenadas en buffer
 UI Serial/Telnet [98](#)
 UI Visual Manager [55](#)
 mapa predeterminado
 UI Serial/Telnet [98](#)
 UI Visual Manager [55](#)
 modo de detección
 UI Serial/Telnet [97](#)
 UI Visual Manager [54](#)
 modo de rendimiento
 UI Visual Manager [56](#)
 modo del puerto
 UI Serial/Telnet [98](#)
 UI Visual Manager [53](#)
 nombre de puerto
 UI Serial/Telnet [96](#)
 UI Visual Manager [53](#)
 puerto Ethernet
 LED, indicadores [19](#)
 ubicación de [19](#)
 puerto serie
 configuración, solución
 de problemas [88](#), [151](#)
 ubicación de [19](#)

R

RealTime Clock Configuration Menu
 (Configuración del reloj en tiempo real)
 de la UI Serial/Telnet, descripción [122](#)
 registro de sucesos
 borrado
 UI Serial/Telnet [133](#)
 UI Visual Manager [82](#)

registro de sucesos *continúa*

configuración de

UI Serial/Telnet [122](#)

UI Visual Manager [80](#)

visualización

UI Serial/Telnet [133](#)

UI Visual Manager [81](#)

reinicio

UI Serial/Telnet [136](#)

UI Visual Manager [84](#)

reinicio del bus durante el arranque

información general acerca de [28](#)

UI Serial/Telnet [102](#)

UI Visual Manager [58](#)

requisitos de alimentación, del router [24](#)

requisitos del entorno

embalaje y almacenamiento [24](#)

funcionamiento [24](#)

requisitos del router, físicos [24](#)

requisitos previos [10](#)

restauración de la configuración, UI FTP [142](#)

restauración de los valores predeterminados

en fábrica

UI Serial/Telnet [124](#)

router, ilustración [18](#), [147](#)

S

SCSI bus configuration menu (Menú

configuración del bus SCSI) de la UI

Serial/Telnet, ilustración [100](#)

SCSI Current Map (Mapa actual de SCSI)

de la UI Serial/Telnet, ilustración [107](#)

SCSI Device Display Menu (Menú pantalla

de dispositivos SCSI) de la UI Serial/Telnet,

ilustración [132](#)

SCSI, bus

anular configuración [102](#)

UI Visual Manager [60](#)

configuración de

UI Serial/Telnet [100](#)

UI Visual Manager [57](#)

SCSI, bus *continúa*

configuración de la detección

UI Serial/Telnet [101](#)

UI Visual Manager [58](#)

configuración, solución de problemas [148](#)

escrituras en cinta almacenadas en buffer

UI Serial/Telnet [103](#)

UI Visual Manager [59](#)

información general sobre

la configuración [28](#)

LED, indicadores [19](#)

mapa predeterminado

UI Serial/Telnet [103](#)

UI Visual Manager [59](#)

modo terminación

UI Visual Manager [58](#)

reinicio del bus durante el arranque

UI Serial/Telnet [102](#)

UI Visual Manager [58](#)

valores de iniciador y destino

UI Serial/Telnet [101](#)

UI Visual Manager [57](#)

SCSI, dispositivos, solución de problemas [150](#)

seguimiento

configuración

UI Serial/Telnet [134](#)

configuración de

UI Visual Manager [76](#)

copia de buffers [143](#)

eliminación de buffers

UI Serial/Telnet [134](#)

UI Visual Manager [79](#)

visualización

UI Serial/Telnet [134](#)

servicio técnico, HP [14](#)

signos convencionales

documento [11](#)

símbolos en el texto [12](#)

símbolos utilizados en el equipo [12](#)

símbolos en el equipo [12](#)

símbolos en el texto [12](#)

símbolos utilizados en el equipo [12](#)

solución de problemas
 asignación, comprobación [150](#)
 canal de fibra, conexión, comprobación [149](#)
 dispositivos, comprobación [150](#)
 HBA, controlador de dispositivos,
 comprobación [151](#)
 host, configuración, comprobación [151](#)
 pasos básicos, enumeración [148](#)
 PRLI, datos, comprobación [152](#)
 puerto serie, configuración,
 comprobación [88](#), [151](#)
 router, configuración, comprobación [150](#)
 SCSI, configuración del bus [148](#)
 SCSI, dispositivos, comprobación [150](#)
 System Menu (Menu de sistema) de la UI Visual
 Manager, ilustración [41](#)
 System Statistics Menu (Menú estadísticas del
 sistema) de la UI Serial/Telnet, ilustración [125](#)

T

tablas
 asignación de dispositivos periféricos [168](#)
 asignación de unidades lógicas SCSI [168](#)
 secuencia de asignación SCSI [167](#)
 tareas de asignación de canal de fibra
 añadir entradas
 UI Serial/Telnet [111](#)
 Visual Manager [67](#)
 cambio del nombre del host
 Visual Manager [65](#)
 creación de entradas
 UI Serial/Telnet [112](#)
 Visual Manager [67](#)
 eliminación de entradas
 UI Serial/Telnet [114](#)
 Visual Manager [66](#), [67](#)
 eliminación de intervalos en
 UI Serial/Telnet [114](#)
 Visual Manager [66](#)

tareas de asignación de canal
 de fibra *continúa*
 llenado de entradas
 UI Serial/Telnet [114](#)
 Visual Manager [67](#)
 mapa actual predeterminado
 UI Serial/Telnet [98](#)
 UI Visual Manager [55](#)
 ver y cambiar [104](#)
 UI Visual Manager [66](#)
 tareas de asignación, canal de fibra y SCSI
 añadir (crear) un mapa
 UI Visual Manager [64](#)
 añadir un host a la lista de hosts
 UI Serial/Telnet [116](#)
 cambio del nombre
 UI Serial/Telnet [109](#)
 eliminación de un host de la lista de hosts
 UI Serial/Telnet [116](#)
 UI Visual Manager [64](#)
 eliminación del mapa actual
 UI Visual Manager [64](#)
 información general acerca de
 UI Visual Manager [62](#)
 modificación de entradas
 UI Serial/Telnet [109](#)
 modificación de la información de host
 UI Serial/Telnet [116](#)
 modificación de la lista de hosts para el
 mapa actual
 UI Serial/Telnet [115](#)
 modificación del mapa actual
 UI Serial/Telnet [108](#)
 selección de un host para el mapa actual
 UI Serial/Telnet [116](#)
 UI Visual Manager [63](#)
 selección del mapa actual
 UI Serial/Telnet [105](#)
 UI Visual Manager [64](#)

- tareas de asignación, canal de fibra y SCSI *continúa*
 - ver y cambiar
 - UI Serial/Telnet [106](#)
 - UI Visual Manager [63](#)
 - visualización de toda la lista de dispositivos
 - UI Serial/Telnet [119](#)
- tareas de asignación, SCSI
 - añadir entradas
 - UI Serial/Telnet [111](#)
 - UI Visual Manager [71](#)
 - creación de entradas
 - UI Serial/Telnet [113](#)
 - UI Visual Manager [71](#)
 - eliminación de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70, 71](#)
 - eliminación de intervalos en
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70](#)
 - llenado de entradas
 - UI Serial/Telnet [114](#)
 - UI Visual Manager [70](#)
 - mapa actual predeterminado
 - UI Serial/Telnet [103](#)
 - UI Visual Manager [59](#)
 - ver y cambiar [104](#)
 - UI Visual Manager [69](#)
- terminación interna, SCSI
 - UI Visual Manager [58](#)
- toda la lista de dispositivos de la UI Serial/Telnet, ilustración [119](#)
- Trace Dump Menu (Menú de descarga del seguimiento) de la UI Serial/Telnet, ilustración [134](#)

U

UI FTP

- acceso [140](#)
 - UI Visual Manager [74](#)
- buffers de seguimiento, copia [143](#)
- configuración, copias de seguridad [141](#)
- configuración, restauración [142](#)
- firmware, actualización [144](#)
- información general sobre la UI [27](#)
- tareas [139](#)

UI Serial, acceso [88](#)

UI Serial/Telnet

- acceso [88](#)
- active fabric (tejido activo), configuración [123](#)
- asignación de tareas, SCSI
 - añadir entradas [111](#)
 - creación de entradas de mapas [113](#)
 - eliminación de entradas [114](#)
 - llenado de entradas [114](#)
- buffers de seguimiento, guardar copias [135](#)
- bus SCSI, configuración
 - anular configuración de destino [102](#)
 - configuración de la detección [101](#)
 - escrituras en cinta almacenadas en buffer [103](#)
 - reinicio del bus durante el arranque [102](#)
 - valores de iniciador y destino [101](#)
- configuración del puerto [95](#)
- configuración del seguimiento y de los sucesos, descripción [120](#)
- configuración DHCP [94](#)
- configuración Ethernet [92](#)
 - DHCP [94](#)
 - dirección IP [93](#)
 - dirección MAC [93](#)
 - máscara de subred [93](#)
 - modo Ethernet [93](#)
 - vía de acceso IP [93](#)

UI Serial/Telnet *continúa*

- Configuration Menu (Menú Configuración), opciones, lista [90](#)
- dispositivos de canal de fibra, ver [130](#)
- dispositivos SCSI conectados [132](#)
- estadísticas SCSI [132](#)
- event filter setting, opciones, listo [122](#)
- información de enlace del canal de fibra, ver [128](#)
- información de estado del canal de fibra, ver [127](#)
- información de estado del controlador de canal de fibra, ver [131](#)
- información de estado del SCSI [131](#)
- información de estado del sistema [126](#)
- información de recursos del SCSI [133](#)
- información estadística del sistema, descripción [125](#)
- información general sobre la UI [27](#)
- menú principal, descripción [89](#)
- menú SCSI Status, opciones, lista [131](#)
- modificar la información de host en un puerto de canal de fibra, ilustración [117](#)
- opción predeterminada Reset and Save Configuration to Factory Defaults (Restablecer y guardar los valores predeterminados de configuración), descripción [124](#)
- opción reboot (reinicio), descripción [136](#)
- opción Restore Last Saved Configuration (Restaurar la última configuración guardada), descripción [124](#)
- opción Save Configuration (Guardar configuración), descripción [123](#)
- puerto de canal de fibra
 - anular configuración [99](#)
 - configuración de [95](#)
 - escrituras en cinta almacenadas en buffer [98](#)
 - modo de detección [97](#)
 - modo del puerto [98](#)
 - nombre de puerto [96](#)

UI Serial/Telnet *continúa*

- registro de sucesos
 - borrado [133](#)
 - configuración de [121](#)
 - visualización [133](#)
- sucesos, configuración de [121](#)
- System Statistics Menu, opciones, lista [126](#)
- System Utilities Menu (Menú utilidades del sistema), opciones, lista [125](#)
- System Utility Menu (Menú utilidades del sistema), descripción [124](#)
- tareas de asignación de canal de fibra
 - añadir entradas [111](#)
 - creación de entradas [112](#)
 - eliminación de entradas [114](#)
 - eliminación de intervalos en [114](#)
 - llenado de entradas en [114](#)
- tareas de asignación, canal de fibra y SCSI
 - acceso inicial [104](#)
 - añadir un host a la lista de hosts [116](#)
 - cambio del nombre del mapa actual [109](#)
 - eliminación de un host de la lista de hosts [116](#)
 - exploración de la pantalla [105](#)
 - lista [104](#)
 - modificación de entradas del mapa actual [109](#)
 - modificación de entradas del mapa actual, opciones, lista [110](#)
 - modificación de la información de host [116](#)
 - modificación de la lista de hosts del mapa actual, opciones de modificación, lista [115](#)
 - modificación de la lista de hosts para el mapa actual [115](#)
 - modificación del mapa actual [108](#)
 - opciones de modificación, lista [108](#)
 - selección del host para el mapa actual [116](#)
 - selección del mapa actual [105](#)

- UI Serial/Telnet *continúa*
 - visualización de toda la lista de dispositivos [119](#)
 - visualización del mapa actual [106](#)
- tareas de asignación, SCSI
 - eliminación de intervalos en [114](#)
- Trace Dump Menu (Menú de descarga del seguimiento), descripción [134](#)
- valores predeterminados en fábrica, restauración [124](#)
- UI Telnet, acceso [87](#)
- UI Visual Manager
 - acceso [37](#)
 - acceso a FTP [74](#)
 - active fabric (tejido activo), configuración
 - number of controller LUNs (número de LUNs del Controlador) [46](#)
 - opciones [46](#)
 - canal de fibra
 - AL_PA fuerte [53](#)
 - anular configuración [56](#)
 - configuración de [52](#)
 - escrituras en cinta almacenadas en buffer [55](#)
 - estado del enlace [53](#)
 - mapa predeterminado [55](#)
 - modo de detección [54](#)
 - modo de rendimiento [56](#)
 - modo del puerto [53](#)
 - nombre de puerto [53](#)
 - configuración de E/S [50](#)
 - configuración de la velocidad en baudios [42](#)
 - configuración de las utilidades [73](#)
 - opciones [73](#)
 - configuración de red [43](#)
 - configuración del reloj [48](#)
 - configuración del usuario [47](#)
- UI Visual Manager *continúa*
 - configuración Ethernet [44](#)
 - DHCP [45](#)
 - dirección IP [45](#)
 - máscara de subred [45](#)
 - modo Ethernet [44](#)
 - vía de acceso de IP [45](#)
 - configuración serial (serie) [42](#)
 - detección [61](#)
 - host name (nombre del host), cambio [43](#)
 - hosts de canal de fibra, visualización y cambio [65](#)
 - hosts SCSI
 - ver y cambiar [68](#)
 - información de estadísticas, ver [72](#)
 - información general sobre la UI [26](#)
 - menú principal [39](#)
 - opción reinicio [84](#)
 - opciones de informes [83](#)
 - opciones del menú Network (de red), lista [43](#)
 - página de inicio [39](#)
 - prácticas recomendadas [36](#)
 - registro de sucesos
 - borrado [82](#)
 - configuración [80](#)
 - pantalla [81](#)
 - SCSI
 - anular configuración [60](#)
 - configuración [57](#)
 - configuración de [57](#)
 - escrituras en cinta almacenadas en buffer [59](#)
 - IDs de destino [57](#)
 - IDs de iniciador [57](#)
 - mapa predeterminado [59](#)
 - modo de detección [58](#)
 - reinicio del bus durante el arranque [58](#)
 - terminación interna [58](#)

UI Visual Manager *continúa*

seguimiento

configuración [76](#)

eliminación de buffers [79](#)

pantallas XE [78](#)

System Menu (Menú del sistema) [41](#)

tareas de asignación [62](#)

información general acerca de [62](#)

tareas de asignación de canal de fibra

añadir entradas [67](#)

borrado de mapas [66](#)

creación de entradas [67](#)

eliminación de entradas [67](#)

eliminación de intervalos en [66](#)

llenado de mapas [67](#)

ver y cambiar [66](#)

tareas de asignación, canal de fibra y SCSI

añadir un nuevo mapa [64](#)

eliminación de un host [64](#)

eliminación de un mapa [64](#)

selección de un host [63](#)

selección de un mapa [64](#)

UI Visual Manager *continúa*

tareas de asignación, SCSI

añadir entradas [71](#)

creación de entradas [71](#)

eliminación de entradas [71](#)

eliminación de entradas de mapa [70](#)

eliminación de intervalos en [70](#)

llenado de mapas [70](#)

ver y cambiar [69](#)

V

valores de configuración

comunes [28](#)

copia de seguridad [141](#)

restauración [142](#)

solución de problemas [150](#)

valores de configuración,

configuración común [28](#)

valores predeterminados en fábrica,

restauración

UI Serial/Telnet [124](#)

valores predeterminados, Ethernet [27](#)

valores predeterminados, router [27](#)

versiones de firmware, actualización

UI FTP [144](#)

vía de acceso de IP

UI Serial/Telnet [93](#)

UI Visual Manager [45](#)